スタートアップガイド

Mbox® 2 Pro

Version 7.1.2

Copyright

© 2006 Digidesign, a division of Avid Technology, Inc. All rights reserved. This guide may not be duplicated in whole or in part without the express written consent of Digidesign.

Avid, Digidesign, Mbox , Control|24, Pro Tools LE, and Pro Tools are either trademarks or registered trademarks of Avid Technology, Inc. in the US and other countries. All other trademarks contained herein are the property of their respective owners.

Product features, specifications, system requirements, and availability are subject to change without notice.

PN 9320-55617-01 REV A 9/06

Communications and Safety Regulation Information

Compliance Statement
This model Digidesign Mbox 2 Pro complies with the following standards regulating interference and EMC:

- FCC Part 15 Class B
- EN 55022 Class B
- EN 55204 Class B
- AS/NZS 3548 Class B
- CISPR 22 Class B

Radio and Television Interference
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

DECLARATION OF CONFORMITY

We Digidesign,

2001 Junipero Serra Boulevard, Suite 200

Daly City, CA 94014 USA

tel: 650-731-6300

declare under our sole responsibility that the product

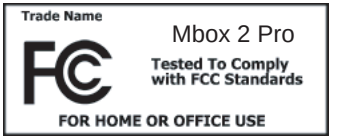
Mbox 2 Pro

complies with Part 15 of FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try and correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or locate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



Any modifications to the unit, unless expressly approved by Digidesign, could void the user's authority to operate the equipment.

Canadian Compliance Statement:

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Australian Compliance

European Compliance

CE

Safety Statement

This equipment has been tested to comply with USA and Canadian safety certification in accordance with the specifications of UL Standards: UL60065 7th /IEC 60065 7th and Canadian CAN/CSA C22.2 60065:03. Digidesign Inc., has been authorized to apply the appropriate UL & CUL mark on its compliant equipment.

Warning

Important Safety Instructions

1) Read these instructions.

2) Keep these instructions.

3) Heed all warnings.

4) Follow all instructions.

5) Do not use this apparatus near water.

6) Clean only with dry cloth.

7) Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.

8) Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.

9) Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.

10) Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.

11) Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.

12) Use caution when replacing the Lithium battery in the FOH Rack unit. There is danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type.

13) Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.

14) Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

目次

第 1 章インストレーション・クイックスタート 1
Windows のインストレーションの概要 1
Mac のインストレーションの概要 1

第 2 章 Mbox 2 Pro について 3
Mbox 2 Pro のパッケージ 3
Mbox 2 Pro の機能 4
Pro Tools LE の機能 4
システムの必要条件 5
Digidesign ユーザー登録 6
Pro Tools ガイドについて 6
www.digidesign.com について 7

第 3 章 Windows の設定 9
インストレーションの概要 9
Windows の最適化 9
Pro Tools LE と Mbox 2 Pro をインストールする 12
Pro Tools インストーラ・ディスクに付属しているソフトウェア 13
Pro Tools LE を起動する 14
Pro Tools LE の設定を行う 14
Windows のオーディオ・ドライバ 18
Pro Tools LE を削除する 18

第 4 章 Mac の設定 19
インストレーションの概要 19
Mac の最適化 19
Pro Tools LE をインストールする 21
Pro Tools インストーラ・ディスクに付属しているソフトウェア 21
Mbox 2 Pro をコンピュータに接続する 21

Pro Tools LE を起動する 22
Pro Tools LE の設定を行う 22
CoreAudio ドライバ 26
Pro Tools LE を削除する 26

第 5 章 Mbox 2 Pro のハードウェアの概要 27
Mbox 2 Pro のフロントパネルの機能 27
Mbox 2 Pro のバックパネルの機能 30

第 6 章ハードウェアの接続 33
ヘッドフォンを接続する 33
音響システムを接続する 34
オーディオ・インプットを接続する 35
MIDI 接続 40
ワードクロック 41

第 7 章 Pro Tools LE の一般的な操作方法 43
Pro Tools セッションのレコーディング 43
CD からオーディオをインポートする 45
Pro Tools セッションからオーディオ CD を作成する 46
Pro Tools セッションの MIDI レコーディング 48

付録 A. MIDI スタジオ設定（Windows のみ） 51
MIDI スタジオ設定 51
MIDI パッチネーム対応 53

付録 B. ASM の設定（Mac OS X のみ） 55
Audio MIDI 設定 55
MIDI パッチネーム対応 58

付録 C. ハードディスクの設定と保守 59
起動ディスクへは録音しない 59
オーディオ用ディスクをフォーマットする 59
オーディオ用ディスクとディスクのクリーンアップ 61
オーディオ用ドライブのデフラグメンテーションを行う 61
ハードディスクの記憶容量 62

付録 D. トラブルシューティング 63
作業のバックアップを行う 63
よくある問題 63
処理能力の要因 64
Digidesign のテクニカルサポートに電話をかける前に 64

索引 67

第 1 章

インストレーション・クイックスタート

Windows のインストレーションの概要

(Windows システムのみ)

Mbox 2 Pro 用 Pro Tools LE を Windows にインストールする手順は以下のとおりです。

1 9 ページの「Windows の最適化」

2 12 ページの「Pro Tools LE と Mbox 2 Pro をインストールする」

3 14 ページの「Pro Tools LE を起動する」.

4 14 ページの「Pro Tools LE の設定を行う」

5 33 ページの「ハードウェアの接続」

Mac のインストレーションの概要

(Mac OS X システムのみ)

Mbox 2 Pro 用 Pro Tools LE を Mac にインストールする手順は以下のとおりです。

1 19 ページの「Mac の最適化」

2 21 ページの「Mbox 2 Pro をコンピュータに接続する」

3 21 ページの「Pro Tools LE をインストールする」

4 22 ページの「Pro Tools LE を起動する」

5 33 ページの「ハードウェアの接続」

第 2 章

Mbox 2 Pro について

Digidesign のポータブル・マイクロ・スタジオ「Mbox 2 Pro」をご利用いただきましてありがとうございます。

Mbox 2 Pro は、Firewire を装備したコンピュータに 4 チャンネルのアナログ・オーディオ・インプット、6 チャンネルのアナログ・オーディオ・アウトプット、2 チャンネルのデジタル・オーディオ・インプットとアウトプット、MIDI イン・ポート、MIDI アウトポート、2 チャンネルのモニター・アウトプット、2 つのヘッドフォン・アウトプット、レベル・コントロールを提供します。Mbox 2 Pro は、高品質のマイク・プリアンプと 24 ビットの AD/DA コンバータを内蔵しています。

Mbox 2 Pro のパッケージ

Mbox 2 Pro のパッケージの内容は以下のとおりです。

- Mbox 2 Pro デスクトップ・オーディオ・インターフェース本体と電源アダプタ
- Pro Tools LE ソフトウェア、DigiRack RTAS (Real-Time AudioSuite) プラグイン、AudioSuite プラグイン、付属ソフトウェア、PDF 版ガイドを収録したインストーラ・ディスク
- Mbox 2 Pro のインストールと設定および Pro Tools LE の基本的な使い方を説明した「Mbox 2 Pro スタートアップ・ガイド」（本書）。
- Firewire 接続ケーブル（6- ピン 1394）
- Digidesign オンライン登録カード

Mbox 2 Pro の機能

Mbox 2 Pro の機能は以下のとおりです。

オーディオのインプットとアウトプット

以下のアナログ I/O とデジタル I/O を持つ Mbox 2 Pro を使うと、Pro Tools LE のセッションは 6 つのインプット・チャンネルと 8 つのアウトプット・チャンネルを使用できます。

アナログ・インプット

- マイク・プリアンプと 48V のファンタム電源（オン / オフ切替可）を装備した 2 チャンネルのアナログ・インプット。アナログのインプット・ジャックには、バックパネルに XLR/TRS コンボ・コネクタが 1 つと、フロントパネルに [Mic] と [DI] のソース切り替えができる 1/4- インチ DI コネクタ（LED 付き）が 2 つあります。また、各アナログ・インプット・チャンネルには -20 dB パッドがあります。
- ラインおよびプレーヤー用の 2 チャンネルのアナログ・オーディオ・インプット（RIAA）

アナログ・アウトプット

- 2 つの 1/4 インチ TRS アナログ・モニター・アウトプット
- 4 つの 1/4 インチ・バランス・アナログ・アウトプット
- 2 つの 1/4 インチ TRS 型コネクタ・アンバランス・アウトプット

デジタル I/O

- 2 チャンネルの S/PDIF デジタル入出力 S/PDIF のインプットは、アナログ・インプット 1-4 とは別に使用できます。（S/PDIF に同期しているときのみ）。S/PDIF のアウトプットは、いつでも Pro Tools で使用できます。

MIDI

- 16 チャンネルの MIDI In ポートと 16 チャンネルの MIDI Out ポート

仕様

- サンプルレート 44.1 kHz、48 kHz、88.2 kHz、96 kHz に対応した 24- ビット AD/DA コンバータ
- 低レイテンシのモニタリング
- レベル・コントロールを装備した 2 つの 1/4- インチ（TRS）ステレオ・ヘッドフォン・アウトプット（A、B）。ヘッドフォン B は、ヘッドフォン A と同じアウトプット・チャンネル 1-2 またはアウトプット・チャンネル 3-4 に切り替えられます。

Pro Tools LE の機能

Mbox 2 Pro を使った Windows 用または Mac 用 Pro Tools LE には、以下の機能があります。

- コンピュータの性能に応じて、最大 32 のモノ（または 16 ステレオ）・デジタル・オーディオ・トラックの再生、または再生と録音の組み合わせ。
- セッション 1 つあたり、最大 128 のオーディオ・トラック（最大 32 ボイス）、128 の AUX インプット・トラック、64 のマスター・フェーダー・トラック、256 の MIDI トラック、32 のインストゥルメント・トラック。
- オーディオの分解能は 16- ビットまたは 24- ビット、サンプルレートは最大 96 kHz。
- ノン・ディストラクティブ編集、ランダム・アクセス編集、ミックス・オートメーション。
- コンピュータの性能に応じて、トラック 1 つあたり最大 5 つの RTAS プラグインによるオーディオ・プロセッシング。
- トラック 1 つあたり最大 5 つのハードウェア・インサート。

・ トラック 1 つあたり最大 10 つのセンド。
・ 最大 32 の内部ミックス・バス

⚠ *Pro Tools LE は、コンピュータの CPU を使ってオーディオ・トラックの処理とミックスを行ないます（ホスト・プロセッシング）。従って、クロック・スピードの速いコンピュータほど、より多くのトラックやプラグインの処理が行なえます。*

システムの必要条件

Mbox 2 Pro は、Digidesign が推奨する Windows または Mac で使用できます。必要条件について詳しくは、Digidesign のウェブサイト（www.digidesign.com）をご覧ください。

互換性

Digidesign は、Digidesign が動作確認を行なったハードウェアとソフトウェアに対してのみ互換性を保証し、サポートを行います。Digidesignが動作を保証するコンピュータ、オペレーティング・システム、ハードディスク、他社の機器については、Digidesign のウェブサイト（www.digidesign.com）に掲載されている最新の一覧表をご覧ください。

MIDI の必要条件

Mbox 2 Pro には、MIDI イン・ポートと MIDI アウト・ポートがぞれぞれ 1 つあり、16 チャンネルの MIDI の入出力が行えます。

これよりも多くの MIDI ポートを必要とする場合は、MIDI インターフェースをシステムに追加してください。USB 対応の MIDI インターフェースは、Windows 用または Mac 用の Pro Tools で十分に機能します。シリアル対応のMIDI インターフェースには、Windows だけが対応しています。

⚠ *Mac OS X 用 Pro Tools システムは、USB 方式の MIDI インターフェースにのみ対応しています。シリアル方式のアダプタや MIDI 装置には対応していません。*

対応アダプタについては、Digidesign のウェブサイト（www.digidesign.com）をご覧ください。

ハードディスクの必要条件

Digidesign が推奨するハードディスクの一覧は、Digidesign のウェブサイト（www.digidesign.com）をご覧ください。

ATA/IDE または FireWire のハードディスクを使用する場合は、[ディスクの管理]（Windows）または [ディスクユーティリティ]（Mac）を使ってハードディスクを初期化してください。

詳しくは、付録 C、「ハードディスクの設定と保守」をお読みください。

起動ディスクへは録音しない

起動ディスクへの録音は推奨できません。起動ディスクでの再生や録音は、使用できるトラックやプラグインの数を制限することがあります。

⚠ *Digidesign は、起動ディスクへの録音を推奨しません。起動ディスクへの録音は、必要最小限にしてください。*

Digidesign ユーザー登録

同封のオンライン登録カードを読んで、購入した製品をオンラインで登録してください。製品をご登録いただきますと、無償のテクニカルサポートや今後のアップグレードを受けることができます。新規ユーザーとしての大切な手続きですので、今すぐご登録ください。

Pro Tools ガイドについて

このスタートアップ・ガイドでは、Pro Tools LE ソフトウェアのインストール方法、Mbox 2 Pro インターフェースとの接続方法（サウンドの入出力）、および Pro Tools の基本的な使用方法を説明します。

より詳しくは、以下のオンライン・ガイド（.pdf）をお読みください。

- ***Pro Tools リファレンス・ガイド***：Pro Tools ソフトウェアの使用方法を詳しく説明しています。
- ***DigiRack プラグイン・ガイド***：Pro Tools に付属している RTAS プラグインと AudioSuite プラグインの使用方法について説明しています。
- ***Digidesign プラグイン・ガイド***：Digidesign のその他のプラグインの使用方法を説明しています。
- ***DigiBase ガイド***：Pro Tools DigiBase を使ったデータやメディアの管理方法を説明しています。
- ***Pro Tools メニュー・ガイド***：Pro Tools の画面上のメニューを説明しています。
- ***Pro Tools キーボード・ショートカット***：Pro Tools のキーボード・ショートカットの一覧です。

PDF 版の Pro Tools ガイドは、Pro Tools LE と共にインストールされます。これらのガイドには、Pro Tools のヘルプ・メニューからもアクセスできます。PDF 版ガイドの閲覧と印刷には、「Acrobat Reader」または「Apple Preview」が必要です。

印刷された「Pro Tools リファレンス・ガイド」やその他のガイドは、DigiStore (www.digidesign.com) で個別に購入することができます。

凡例

Digidesign のガイドでは、メニューの選択やキー・コマンドを以下の凡例に従って示します。

表記	操作方法
[ファイル]（File）>[保存]（Save）	[ファイル] メニューから [保存] を選択します。
Control+N	Control キーを押したまま、N キーを押します。
Control- クリック	Control キーを押したまま、マウスをクリックします。
右クリック	マウスの右ボタンを押します。

文中のマークは、以下の内容を表しています。

システムを活用するために役立つヒント、ユーザーチップ

システムの性能やデータに影響がある重要な注意

キーボードやマウスを使ったショートカット。

その他の Digidesign ガイドのセクションとの関連を示すクロスリファレンス

www.digidesign.com について

Pro Tools システムを最大限に活用するため、Digidesign のウェブサイト（www.digidesign.com）をご利用ください。ウェブサイトでは、以下のようなサービスを提供しています。

登録 ご購入いただきました製品をオンラインでご登録ください。登録方法は、同封の登録カードに記載されています。

サポート「テクニカルサポート」と「カスタマーサービス」では、ソフトウェアのアップデートやオンライン・マニュアルをダウンロードできます。「互換情報」では、システム対応状況などを確認できます。「アンサーベース」では、よくある質問を検索することができます。「ユーザーカンファレンス」では、Pro Tools のユーザー同士の情報交換ができます。

トレーニング（英語のみ） Pro Tools の認定オペレータやエクスパートになりましょう。オンライン・コースで自習したり、Pro Tools の認定トレーニング・センターで実施している授業を調べてみましょう。

製品とディベロッパー「製品」では、Digidesign 製品のデモ版をダウンロードできます。「ディベロッパー」には、プラグイン、アプリケーション、ハードウェアなど開発パートナーの製品情報を掲載しています。

ニュースとイベント「ニュース」には、Digidesign からの最新のお知らせを掲載しています。「イベント」では、Pro Tools デモンストレーションへの参加申込ができます。

その他にもいろいろな情報を掲載しています。ぜひ一度 Digidesign のウェブサイト（www.digidesign.com）をご覧ください。

第 3 章

Windows の設定

この章では、Windows に関してのみ説明します。Pro Tools を Mac にインストールする方は、第 4 章の「Mac の設定」をお読みください。

⚠ *このバージョンの Pro Tools をインストールする前に、Pro Tools LE インストーラ・ディスクに収録されている「はじめにお読みください」の内容を確認してください。*

インストレーションの概要

Mbox 2 Pro を Windows コンピュータにインストールする手順は以下のとおりです。

1 9 ページの「Windows の最適化」

2 12 ページの「Pro Tools LE と Mbox 2 Pro をインストールする」

3 14 ページの「Pro Tools LE を起動する」

4 14 ページの「Pro Tools LE の設定を行う」

5 Mbox 2 Pro にオーディオと MIDI を接続します。（詳しくは、第 6 章の「ハードウェアの接続」をお読みください。）

Windows の最適化

コンピュータの設定を行なう前に、Pro Tools をインストールするコンピュータに管理者権限でログインします。管理者権限について詳しくは、Windows のマニュアルをご覧ください。

必要な最適化

Pro Tools LE の性能を最大限に発揮させるため、Pro Tools のハードウェアとソフトウェアをインストールする前に以下の設定を行なってください。

⚠ *Windows のシステム設定が完了したら、コンピューターを再起動してください。*

DMA をオンにする

DMA（Direct Memory Access）を利用すると、コンピュータの CPU の負担を軽減し、そのパワーをより多く Pro Tools で使うことができます。

通常は DMA オプションが正しく設定されていて、Windows XP はデフォルトで DMA モードになります。

IDE ハードディスクの DMA をオンにするには：

1 [スタート]>[コントロールパネル] を選択します。

2 [システム] をダブルクリックします。

3 [ハードウェア] タブをクリックします。

4 [ディバイスマネージャ] の中の [ディバイスマネージャ] を選択します。

5 [ディバイスマネージャ] ウインドウで IDE ATA/ATAPI コントローラをダブルクリックし、プライマリ IDE チャネルをダブルクリックします。

6 [詳細設定] タブをクリックします。

7 各ディバイスの転送モードを [DMA（利用可能な場合）] にし、OK をクリックします。

8 他に IDEチャンネルがある場合は、手順 5-7 を繰り返します。

9 [コンピュータの管理] ウインドウを閉じます。

システム・スタンバイの解除と電源管理

Pro Tools を使用するときは、Windows の [電源設定] を [常にオン] にしてください。これは、長時間のプレイバックやレコーディングの途中で電源が切れないようにするためです。

Mbox 2 Pro と Pro Tools LE 以外のアプリケーション（Windows のオーディオ・ドライバ使用）を使用するときは、スリープの設定が行なえます。

電源設定を変更するには：

1 [スタート]>[コントロールパネル] を選択します。

2 [電源オプション] をダブルクリックします。

3 [電源設定] タブをクリックします。

4 [電源設定] ポップアップメニューで [常にオン] を選択します。

5 [OK] をクリックします。

これで、[ハードディスクの電源を切る]、[システムスタンバイ]、[システム休止状態] の設定がすべて [なし] になります。

AMD プロセッサでは、必ずシステム BIOS の [Cool&Quiet] をオフにしてください。この電源オプションについて詳しくは、メーカーの取扱説明書をお読みください。

画面のフォント設定 [ClearType] を解除する

Pro Tools を使用するときは、[ClearType] の設定を解除してください。

[ClearType] の設定を解除するには：

1 [スタート]>[コントロールパネル] を選択します。

2 ［画面］をダブルクリックします。

3 [デザイン] タブをクリックします。

4 [効果] をクリックします。

5 [次の方法でスクリーンフォントの縁を滑らかにする] のチェックをはずします。

6 OK をクリックして設定を保存し、[効果] ダイアログを閉じます。

7 [OK] をクリックします。

8 コンピュータを再起動します。

推奨する最適化

Pro Tools は、コンピュータにインストールされた他のソフトウェアやハードウェア・ドライバの影響を受けることがあります。以下の点に留意してください。

- Pro Tools を使用するときは、必要のないソフトウェアを起動しない。
- Windows メッセンジャー、カレンダー、ディスク管理プログラムなど、バックグラウンドで起動するユーティリティーはすべて無効にする。
- Pro Tools を使用するときは、不要な FireWire 機器をオフにする。
- ビデオカードがバス・マスタリングに対応している場合は、そのメーカーのコントロールパネルで設定を行う。詳しくは、メーカーの取扱説明書をお読みください。

任意の最適化

システムによっては、下記の設定を行うと、Pro Tools の処理能力が向上します。これらの設定は、他のプログラムの機能に影響を与える可能性がありますので、注意して変更してください。

ネットワークカードを無効にする

可能であれば、ネットワークカードを無効にします。（FireWire カードは外付けのドライブを接続する場合があるので除く）

ネットワークカードを無効にするには：

1 マイコンピュータを右クリックし、[管理] を選択します。

2 [システムツール] の下の [ディバイスマネージャ] を選択します。

3 [ディバイスマネージャ] ウインドウの [ネットワークアダプタ] をダブルクリックし、使用しないネットワークカードをダブルクリックします。

4 [全般] タブの下の [ディバイスの使用状況] ポップアップメニューから、[このディバイスを使わない（無効）] を選択します。

5 [コンピュータの管理] ウインドウを閉じます。

プロセッサのスケジュールを設定する

プロセッサのスケジュールを設定するには：

1 [スタート]>[コントロールパネル] を選択します。

2 [システム] をダブルクリックします。

3 [詳細] タブをクリックします。

4 [パフォーマンス] セクションの [設定] ボタンをクリックします。

5 [パフォーマンスオプション]ウィンドウの [詳細] タブをクリックします。

6 [プロセッサスケジュール] セクションの下の [バックグラウンドサービス] オプションを選択します。

7 [メモリ使用量] の [システムキャッシュ] を選択します。

8 [OK] をクリックして [パフォーマンスオプション] ウィンドウを閉じます。

9 [OK] をクリックして [システムのプロパティ] ウィンドウを閉じます。

10 変更を適用するためコンピュータを再起動します。

ハイパー・スレッディングをオフにする

Pro Tools LE は、複数のプロセッサやハイパー・スレッディング機能を持つを持つコンピュータの処理能力を、RTAS プロセッシングに活用することができます。

ただし、RTAS プロセッシングに使用するプロセッサの数を 1 にしたときは（Pro Tools の [プレイバックエンジン] ダイアログの設定）、ハイパー・スレッディング機能を持つコンピュータの処理能力が低くなる場合があります。

このような場合は、[プレイバックエンジン] ダイアログで使用する RTAS プロセッサの数を増やすか、コンピュータのハイパー・スレッディング機能をオフにしてください。

BIOS の設定を変更してハイパー・スレッディングをオフにする方法については、コンピュータの取扱説明書をお読みください。

スタートアップ・アイテムをオフにする

スタートアップ・アイテムが少ないほど、Pro Tools に割り当てられるリソースが多くなります。不必要な CPU リソースを消費するスタートアップ・アプリケーションは、停止しておきましょう。

ただし、以下のスタートアップ・アイテムをオフにするときは、注意が必要です。

- Portable media serial number（コピープロテクション・キーを使用するアプリケーション用）
- Plug and play
- Event log
- Cryptographic services
- DHCP Client、TCP/IP Net BIOS その他ネットワーク関連（コンピュータをネットワークに接続していなければ問題ありません）

スタートアップ・アイテムをオフにするには：

1 スタートメニューから、[ファイル名を指定して実行] を選択します。

2 [msconfig] と入力し、［OK］をクリックします。システム設定のユーティリティーが開きます。

3 [全般]タブの下の [スタートアップのオプションを選択] を選択します。

4 [スタートアップの項目を読み込む] のチェックをはずし、OK をクリックします。

5 [再起動] をクリックして、コンピュータを再起動します。

6 コンピュータが再起動した後、システム設定のメッセージが表示されます。[このメッセージを表示しない] を選択する前に、Pro Tools の処理能力が向上しているかどうか確認してください。処理能力に変化がなければ、msconfig を再度実行して元の設定に戻してください。スタートアップ・アイテムや、必要でないプロセスを個別にオフにする方法もあります。

Pro Tools LE と Mbox 2 Pro をインストールする

Pro Tools LE と Mbox 2 Pro をインストールするには：

1 Windows が起動したら、管理者権限でログインしてください。管理者権限について詳しくは、Windows のマニュアルをご覧ください。

2 付属の Firewire ケーブルの小さい末端を Mbox 2 Pro の Firewire ポートの 1 つに接続します。

3 ケーブルのもう一方をコンピュータの Firewire ポート（6- ピン 1394）に接続します。[新しいハードウェアの検出] ウイザードが起動したら、そのままにしておきます。[次へ] はクリックしないでください。

インストール中は、[新しいハードウェアの検出] ウイザードのダイアログはすべて無視してください。[次へ] はクリックしないでください。

4 Windows 用 Pro Tools LE インストーラ・ディスクを CD/DVD ドライブに挿入します。Pro Tools のインストーラ・フォルダを開いて、セットアップ（Setup）アイコンをダブルクリックします。

5 [次へ]（Next）をクリックして、インストールを開始します。

6 インストールする場所を選択します。安定性を高めるため、Pro Tools は起動ディスクにインストールしてください。[次へ]（Next）をクリックします。

7 インストールするオプションを選択します。詳しくは、13 ページの「Pro Tools インストーラ・ディスクに付属しているソフトウェア」をお読みください。

8 [次へ]（Next）をクリックします。

ドライバが Windows Logo テストをパスしないといったようなメッセージが表示されても、[続ける] をクリックしてください。

9 すべてのソフトウェア・コンポーネント、ドライバ、PACE システムファイルのインストールが完了したら、次のステップに進みます。

10 インストールが完了したら、[終了]（Finish）をクリックします。

QuickTime のインストール

Pro Tools のセッションにムービー・ファイル、MP3 ファイル、MP4 (AAC) ファイルをインポートするには、QuickTime が必要です。Windows XP 用の最新バージョンの QuickTime は、Apple 社のウェブサイト（www.apple.com）から無償でダウンロードできます。

QuickTime をインストールするには：

1 www.apple.com の QuickTime のページを開きます。

2 QuickTime のインストーラをコンピュータにダウンロードします。

3 QuickTime のインストーラ・アプリケーションをダブルクリックし、画面の指示に従って QuickTime をインストールします。

4 コンピュータを再起動します。

Pro Tools インストーラ・ディスクに付属しているソフトウェア

Pro Tools インストーラ・ディスクには、各種ドライバなどが収録されています。

Pro Tools デモ・セッション

Pro Tools LE インストーラ・ディスクに収録されているデモ・セッションで、システムが正常に動作しているかどうかを確認することができます。

オーディオ用ハードディスクにデモ・セッションをインストールする前に、59 ページの「オーディオ用ディスクをフォーマットする」の説明に従ってドライバの設定を行ってください。

デモ・セッションをインストールするには：

1 CD-ROM ドライブに Pro Tools LE インストーラ・ディスクを挿入します。

2 CD/DVD ドライブから、[Additional Files] の中の [Pro Tools Demo Session Installer] を開きます。

3 Setup.exe をダブルクリックします。

4 オーディオを保存するディスクを選択し、[インストール] をクリックします。

5 インストールが完了したら、[OK]をクリックします。

MacDrive デモ

MacDrive ユーティリティーを使うと、Mac 用 HFS+ ドライブを Windows 用 Pro Tools システムにマウントして転送ドライブとして使用できます。

⚠ *転送用ドライブは保存用として使用できますが、再生や録音は行えません。Mac 用のオーディオ・ファイルを Windows の Pro Tools システムで使用するときは、ファイルを Mac 用 HFS+ オーディオ・ドライブから Windows 用 NTFS オーディオ・ドライブにコピーします。*

Pro Tools に付属の MacDrive デモをインストールするには：

1 CD/DVD ドライブに Pro Tools LE インストーラ・ディスクを挿入します。

2 CD/DVD ドライブから、[Additional Files] の中の [MacDrive Demo Installer] フォルダを開きます。

3 MacDrive デモ・インストーラをダブルクリックします。

4 画面の指示に従って、MacDriveをインストールします。インストールが完了したら、コンピュータを再起動します。

⚠ *HFS+ ドライブのフォーマットやメンテナンスは、ドライブが Mac に接続されているときに行なってください。MacDrive ユーティリティーで Mac ドライブの初期化やパーティションの作成は行なわないでください。*

Pro Tools LE を起動する

Pro Tools LE を初めて起動するときは、オーソリゼーション・コードを入力する必要があります。

Pro Tools LE ソフトウェアをオーソライズするには：

1 デスクトップにある Pro Tools LE のショートカット（または Pro Tools フォルダの中のアプリケーション）をダブルクリックします。

2 ダイアログにオーソリゼーション・コード（スペースや大文字小文字に注意）を入力し、[認証]（Validate）をクリックします。

オーソリゼーション・コードは、このガイドの表紙の内側に記載されています。

Pro Tools LE の設定を行う

Pro Tools システムの設定

Pro Tools LE の再生や録音の処理能力は、「システム設定」を変更することによって変わります。

多くの場合、デフォルトの設定で十分な性能が得られますが、Pro Tools のセッションのデータ量によっては設定を変更した方がよい場合もあります。

ハードウェア・バッファ・サイズ

［H/W バッファサイズ］ポップアップメニューでは、RTAS（Real-Time AudioSuite）プラグインなどのホスト・プロセッシング・タスクに割り当てるバッファの容量を設定できます。H/W バッファ・サイズの設定は、モニタリング・レイテンシの管理にも使用します。

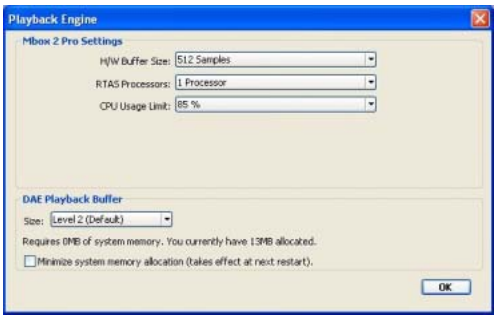
◆ ハードウェア・バッファ・サイズを小さくすると、モニターの遅延が少なくなり、レコーディングの際に有効です。

◆ ハードウェア・バッファ・サイズを大きくすると、オーディオを処理する能力が高くなり、複数の RTAS プラグインを使ったミキシングなどに有効です。

⚠ *ハードウェア・バッファ・サイズを大きくすると、画面の反応やモニタリング・レイテンシの他、RTAS プラグインのレイテンシ、プラグイン・オートメーションの正確さ、データのミュート、MIDI トラックのタイミングにも影響します。*

ハードウェア・バッファ・サイズを変更するには：

1 [設定]（Setups）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。



Mbox 2 のプレイバック・エンジン・ダイアログ

2 [H/W バッファ・サイズ] (H/W Buffer Size) ポップアップメニューから、バッファ・サイズ（サンプル単位）を選択します。

3 [OK] をクリックします。

RTAS プロセッサ

RTAS プロセッサの設定は、RTAS プラグインの処理を行なうコンピュータのプロセッサの数を決めます。

複数のプロセッサを持つコンピュータ、マルチ・コア・プロセッシング機能やハイパー・スレッディング機能を持つコンピュータを使用するときは、この設定でマルチ・プロセッサによる RTAS 処理が行なえるようにします。この RTAS プロセッサの設定と CPU 使用限度の設定を組み合わせることにより、RTAS の処理とその他の Pro Tools のタスクがシステムによってどのように実行されるかを操作できます。

◆ プロセッサの数を多くすると、より多くの CPU の処理能力を RTAS プラグインの処理のために確保できます。これは、数多くの RTAS プラグインを使用するセッションで有用です。

◆ プロセッサの数を少なくすると、より多くの CPU の処理能力をオートメーション、画面の描画、Pro Tools でのビデオの再生、Pro Tools と同時に起動しているアプリケーションに使えます。

RTAS プロセッサの数を設定するには：

1 [設定]（Setups）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。

2 RTAS プロセッサのポップアップメニューで、RTAS プラグインの処理を行なうプロセッサの数を選択します。

3 [OK] をクリックします。

💡 *シングル・プロセッサのコンピュータを使用するときは、12 ページの「ハイパー・スレッディングをオフにする」を読んで処理能力を最大限にしてください。*

CPU 使用限度

[CPU 使用限度] は、ProTools のホスト・プロセッシング・タスクに割り当てられる CPU リソースの割合を決めます。このRTAS プロセッサの設定と CPU 使用限度の設定を組み合わせることにより、Pro Tools のタスクがシステムによってどのように実行されるかを操作できます。

◆ CPU 使用限度を低く設定すると、ProTools の処理が他のアプリケーション（または画面表示などの処理）に与える影響を少なくすることができます。

◆ CPU 使用限度を高く設定すると、ProTools はより多く CPU を使用することができるようになり、大きなセッションを再生したり、複数の RTAS プラグインを使用するときに有効です。

CPU 使用限度の最大値は、コンピュータに搭載されている CPU の数と RTAS プロセッサの設定で指定したプロセッサの数によって異なります。設定可能な最大値は、シングル・プロセッサのコンピュータで 99%、マルチ・プロセッサのコンピュータで 90% です。

⚠ *処理速度の低いコンピューターでは、［CPU 使用限度］の値を大きくすると、画面の反応が遅くなる可能性があります。*

CPU 使用限度を変更するには：

1 [設定]（Setups）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。

2 CPU 使用限度のポップアップメニューで、Pro Tools に割り当てる CPU 処理能力の割合を選択します。

3 [OK] をクリックします。

DAE プレイバック・バッファ・サイズ

DAE プレイバック・バッファ・サイズは、DAE がディスク・バッファ用に割り当てるメモリの値を決めます。一般的なディスクの操作に適した DAE プレイバック・バッファ・サイズは、レベル 2 です。

◆ DAE プレイバック・バッファ・サイズをレベル 2 よりも下げると、再生や録音の開始が早くなる場合がありますが、トラック数が多いセッション、編集密度の高いセッション、ハードディスクが遅かったりフラグメンテーションを起こしているシステムでは確実な再生や録音が難しくなります。

◆ DAE プレイバック・バッファ・サイズをレベル 2 よりも上げると、遅いハードディスクを使用している場合でも、セッションの編集密度を高くしたり、トラックの数を増やすことができます。ただし、再生や録音の開始が遅くなったり、オーディオを再生しながら編集するときにタイムラグが発生する場合があります。

💡 *DAE プレイバック・バッファ・サイズを大きくするほど、他のタスクに使用できるメモリが少なくなります。エラー -9073（ディスクが遅すぎるかフラグメンテーションを起こしている）が発生しない限り、デフォルトの設定であるレベル 2 を推奨します。*

DAE プレイバック・バッファ・サイズを変更するには：

1 [設定]（Setups）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。

2 DAE プレイバック・バッファのポップアップメニューからバッファ・サイズを選択します。

3 [OK] をクリックします。

Pro Tools ハードウェアの設定

Pro Tools では、サンプルレート、クロック・ソース、各オーディオ・インターフェースのコントロール範囲のデフォルトを設定できます。

デフォルト・サンプルレート

このサンプルレートの設定は、新規セッションを作成するときのデフォルトになります。（この設定は、セッションが開いていないときにのみハードウェア設定ダイアログで行なえます。）

💡 *Pro Tools の新規セッションを作成するときは、新規セッションダイアログでサンプルレートを選択することができます。（詳しくは、Pro Tools リファレンス・ガイドをお読みください。）*

デフォルトのサンプルレートを変更するには：

1 [設定]（Setups）>[ハードウェア]（Hardware）を選択します。

Mbox 2 Pro のハードウェア設定ダイアログ

2 サンプルレートのポップアップメニューからサンプルレートを選択します。

3 [OK] をクリックします。

クロック・ソース

Pro Tools のハードウェア設定ダイアログでは、システムのクロック・ソースが選択できます。

内部 Mbox 2 Pro にオーディオを直接録音するときは、この設定を使用します。[内部] に設定すると、Mbox 2 Pro の 4 つのインプット・チャンネル（アナログのみ）が使用できます。

S/PDIF Mbox 2 Pro S/PDIF インプットに接続した外部のデジタル機器から録音するときは、この設定を使用します。この設定では、Pro Tools がデジタル装置に同期します。

S/PDIF インプットは、S/PDIF がクロック・ソースになっているときだけ使用できます。

ワードクロック Pro Tools LE を Mbox 2 Pro のワード・クロック・イン・ポートに接続したワード・クロック・ソースに同期させるときは、この設定を使用します。

クロック・ソースを選択するには：

1 [設定]（Setups）>[ハードウェア]（Hardware）を選択します。

2 クロック・ソースのポップアップメニューからクロック・ソースを選択します。

3 [OK] をクリックします。

Pro Tools をデジタル機器に同期させるときは、その機器を接続して電源を入れる必要があります。入力装置に電源が入っていないときは、シンク・ソースは [内部］のままにしておきます。

I/O 設定

[I/O 設定] ダイアログでは、Pro Tools LE のインプット、アウトプット、インサート、バスの信号パスにラベルをつけることができます。[I/O 設定] ダイアログには、Mbox 2 インターフェースのインプット、アウトプット、信号のルーティングが視覚的に表されます。

Pro Tools LE の I/O 設定はあらかじめ行なわれていて、通常はそのまま使用できます。デフォルトの I/O パスの名前を変更したいときは、I/O 設定ダイアログを使用してください。

I/O 設定の I/O パスの名前を変更するには：

1 [設定]（Setups）>[I/O]（I/O）を選択します。

Mbox 2 Pro の I/O 設定ダイアログ

2 インプット、アウトプット、インサート、バスの各タブをクリックして、それぞれの接続を表示します。

3 パスまたはサブパスの名前を直接ダブルクリックし、新しい名前をタイプして Enter キーを押します。

4 [OK] をクリックします。

I/O パス名の変更について詳しくは、「Pro Tools リファレンス・ガイド」をお読みください（[ヘルプ]>[Pro Tools リファレンスガイド] を選択）。

MIDI スタジオ設定（オプション）

MIDI 機器を使用する場合は、[MIDI スタジオ設定] の設定を行います。詳しくは、付録 A の「MIDI スタジオ設定（Windows のみ）」をお読みください。

システム設定のバックアップ

システムと Pro Tools を設定したら、Norton Ghost などのバックアップ・ユーティリティーを使って起動ディスクのイメージを保存しておいてください。そうすれば、何らかの問題が起きたときにシステムの設定を簡単に元に戻すことができます。

Windows のオーディオ・ドライバ

Digidesign の ASIO ドライバと DirectSound ドライバを使用すると、Mbox 2 Pro を他のアプリケーションのインターフェースとして使用できます。

Digidesign の ASIO ドライバと DirectSound ドライバは、Pro Tools と共にインストールされます。

Digidesign ASIO ドライバ

Digidesign ASIO(Audio Sound Input Output)Driver は、他社製 ASIO 対応プログラムと Digidesign のハードウェアでオーディオの録音と再生を行うためのマルチチャンネル・サウンド・ドライバです。

Digidesign ASIO ドライバの設定について詳しくは、「Windows Audio Drivers Guide」をお読みください。

DirectSound ドライバ

DirectSound ドライバは、他社製 DirectSound 対応プログラムと Digidesign のハードウェアでオーディオの録音と再生を行うためのマルチチャンネル・サウンド・ドライバです。

DirectSound ドライバの設定について詳しくは、「Windows Audio Drivers Guide」をお読みください。

Pro Tools LE を削除する

Pro Tools LE をコンピュータから削除するときは、[アプリケーションの追加と削除] コマンドを使用します。

Pro Tools をコンピュータから削除するには：

1 [スタート]>[コントロールパネル] を選択します。

2 [アプリケーションの追加と削除] をダブルクリックします。

3 現在インストールされているプログラムの一覧から Pro Tools LE を選択します。

4 [変更と削除] ボタンをクリックします。

5 画面の指示に従って、Pro Tools LE を削除します。

第 4 章

Mac の設定

この章では、Mac に関してのみ説明します。Pro Tools を Windows にインストールする方は、第 3 章の「Windows の設定」をお読みください。

⚠ *このバージョンの Pro Tools をインストールする前に、Pro Tools LE インストーラ・ディスクに収録されている「はじめにお読みください」の内容を確認してください。*

インストレーションの概要

Mbox 2 Pro を Mac にインストールする手順は以下のとおりです。

1 19 ページの「Mac の最適化」

2 21 ページの「Pro Tools LE をインストールする」

3 21 ページの「Mbox 2 Pro をコンピュータに接続する」

4 22 ページの「Pro Tools LE を起動する」

5 22 ページの「Pro Tools LE の設定を行う」

6 Mbox 2 にオーディオを接続します。(詳しくは、第 6 章の「ハードウェアの接続」をお読みください。)

Mac の最適化

Pro Tools の性能を最大限に発揮させるため、Pro Tools のハードウェアとソフトウェアをインストールする前に、以下のコンピュータの設定を行なってください。

コンピュータの設定を行なう前に、Pro Tools をインストールするコンピュータに管理者権限でログインします。Mac OS X の管理者権限について詳しくは、Apple OS X の説明書をお読みください。

⚠ *Mac OS X を自動的にアップデートすると、Pro Tools 未対応のバージョンになる可能性がありますので、[ソフトウェア・アップデート] 機能は使用しないでください。動作確認済みの Mac OS バージョンについては、Digidesign ウェブサイト（www.digidesign.com）をご覧下さい。*

ソフトウェア・アップデート機能をオフにする

ソフトウェア・アップデート機能をオフにするには：

1 アップルメニューから [システム環境設定] を選択し、[ソフトウェアアップデート] をクリックします。

2 [ソフトウェアアップデート] をクリックし、[アップデートをチェックする] の選択を解除します。

省エネルギー機能をオフにする

省エネルギー機能をオフにするには：

1 アップルメニューから [システム環境設定] を選択し、[省エネルギー] をクリックします。

2 [スリープ] をクリックし、以下のいずれかを行ないます。

- コンピュータのスリープの設定を [なし] にします。
- ディスプレイのスリープの設定を [なし] にします。
- [可能な場合はハードディスクをスリープさせる] オプションの選択を解除します。

プロセッサのパフォーマンスを設定する（Mac G5 コンピュータのみ）

プロセッサのパフォーマンスを設定するには：

1 アップルメニューから [システム環境設定] を選択し、[省エネルギー] をクリックします。

2 [オプション] をクリックし、[プロセッサのパフォーマンス] の設定を [最高] にします。

Spotlight をオフにする

Mac OS X の Spotlight 機能はバックグラウンドでファイルやフォルダの索引を作成し、システムの処理能力に影響を与えます。Pro Tools を使用するときは、Spotlight をオフにすることをお奨めします。

Spotlight をオフにするには：

1 アップルメニューから [システム環境設定] を選択し、[Spotlight] をクリックします。

2 [Spotlight] ウィンドウで [プライバシー] をクリックします。

3 ドライブのインデックス作成を防ぐため、ドライブのアイコンをデスクトップからリストへドラッグします。

Spotlight のショートカットをオフにする

Mac OS X の Spotlight 機能は、これまで Pro Tools が録音開始に使用していたキーコマンド [Command+Spacebar] とオンライン録音に使用していた [Command+Option+Spacebar] を使用しています。これらのキーコマンドを Pro Tools で使用するためには、Spotlight のショートカットをオフにする必要があります。

Spotlight のキーボード・ショートカットをオフにするには：

1 アップルメニューから [システム環境設定] を選択し、[Spotlight] をクリックします。

2 [Spotlight メニューのキーボードショートカット] と [Spotlight ウィンドウのキーボードショートカット] の選択を解除します。

Dashboard のショートカットをオフにする

Mac OS X の Dashboard 機能は、これまで Pro Tools が録音開始に使用していたキーコマンド [F12] を使用しています。このキーコマンドを Pro Tools で使用するためには、Dashboard のショートカットをオフにする必要があります。

Dashboard のキーボード・ショートカットをオフにするには：

1 アップルメニューから [システム環境設定] を選択し、[Dashboard と Expose] をクリックします。

2 Dashboard のキーボード・ショートカットを [-] にして、ショートカットをオフにします。

オーディオ・ドライバのジャーナリングをオンにする

Macintosh 用の旧バージョンの Pro Tools で使用していたオーディオ・ドライバを使用するときは、ジャーナリングをオンにします。

ジャーナリングをオンにするには：

1 アプリケーション / ユーティリティ・フォルダの中にあるディスク・ユーティリティを起動します。

2 ディスク・ユーティリティ・ウィンドウの左の欄にあるボリュームを選択します。

3 ツールバーの [ジャーナル記録開始] をクリックします。

Pro Tools LE をインストールする

Apple システム・ソフトウェアの設定が完了したら、Pro Tools LE をインストールします。

Mac OS X に Pro Tools LE をインストールするには：

1 Pro Tools のインストール先に管理者権限でログインします。Mac OS X の管理者権限について詳しくは、Mac OS X の説明書をお読みください。

2 CD/DVD ドライブに Pro Tools LE インストーラ・ディスクを挿入します。[InstallPro Tools LE] をダブルクリックします。

3 管理者のパスワードを入力し、OK をクリックして、インストールを承認してください。

4 画面の指示に従って、インストールを続けます。

5 インストール・ウインドウで、インストール先が起動ディスクになっていることを確認します。

6 インストーラの画面で、ポップアップメニューから [カスタムインストール] を選択し、[インストール] をクリックします。

7 画面の指示に従って、Pro Tools と必要なオプションをインストールします。（22 ページの「Pro Tools LE を起動する」参照 ）

8 インストールが完了したら、[再起動] をクリックします。

Pro Tools インストーラ・ディスクに付属しているソフトウェア

Pro Tools LE インストーラ・ディスクには、以下のオプション用のインストーラが収録されています。

Pro Tools デモ・セッション

Pro Tools LE インストーラ・ディスクに収録されているデモ・セッションで、システムが正常に動作しているかどうかを確認することができます。

デモ・セッションをインストールするには：

1 CD/DVD ドライブに Pro Tools LE インストーラ・ディスクを挿入します。デモ・セッション・インストーラをダブルクリックします。

2 オーディオを保存するディスクを選択し、[インストール] をクリックします。

3 インストールが完了したら、[終了] をクリックします。

Mbox 2 Pro をコンピュータに接続する

Pro Tools LE ソフトウェアを起動する前に、Mbox 2 Pro をコンピュータに接続します。

Mbox 2 Pro をコンピュータに接続するには：

1 付属の Firewire ケーブルの小さい末端を Mbox 2 Pro の Firewire ポートに接続します。

2 コンピュータの電源を入れ、ケーブルのもう一方をコンピュータの FireWire ポートに接続します。

Pro Tools LE を起動する

Pro Tools LE を初めて起動するときは、オーソリゼーション・コードを入力してソフトウェアを認証する必要があります。

Pro Tools LE ソフトウェアをオーソライズするには：

1 Dock にある Pro Tools LE のアイコンをクリックするか、または Pro Tools フォルダの中のアプリケーション・アイコンをダブルクリックします。

2 ダイアログにオーソリゼーション・コード（スペースや大文字小文字に注意）を入力し、[認証]（Validate）をクリックします。

オーソリゼーション・コードは、このガイドの表紙の内側に記載されています。

Pro Tools LE の設定を行う

Pro Tools システムの設定

Pro Tools LE の再生や録音の処理能力は、「システム設定」を変更することによって変わります。

多くの場合、デフォルトの設定で十分な性能が得られますが、Pro Tools のセッションのデータ量によっては設定を変更した方がよい場合もあります。

ハードウェア・バッファ・サイズ

［H/W バッファサイズ］ポップアップメニューでは、RTAS（Real-Time AudioSuite）プラグインなどのホスト・プロセッシング・タスクに割り当てるバッファの容量を設定できます。H/W バッファ・サイズの設定は、モニタリング・レイテンシの管理にも使用します。

◆ ハードウェア・バッファ・サイズを小さくすると、モニターの遅延が少なくなり、レコーディングの際に有効です。

◆ ハードウェア・バッファ・サイズを大きくすると、オーディオを処理する能力が高くなり、複数の RTAS プラグインを使ったミキシングなどに有効です。

⚠ *ハードウェア・バッファ・サイズを大きくすると、画面の反応やモニタリング・レイテンシの他、RTAS プラグインのレイテンシ、プラグイン・オートメーションの正確さ、データのミュート、MIDI トラックのタイミングにも影響します。*

ハードウェア・バッファ・サイズを変更するには：

1 [設定]（Setups）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。

Mbox 2 Pro のプレイバック・エンジン・ダイアログ

2 [H/W バッファ・サイズ]（H/W Buffer Size）ポップアップメニューから、バッファ・サイズ（サンプル単位）を選択します。

3 [OK] をクリックします。

RTAS プロセッサ

RTAS プロセッサの設定は、RTAS プラグインの処理を行なうコンピュータのプロセッサの数を決めます。

複数のプロセッサを持つコンピュータ、マルチ・コア・プロセッシング機能やハイパー・スレッディング機能を持つコンピュータを使用するときは、この設定でマルチ・プロセッサによる RTAS 処理が行なえるようにします。この RTAS プロセッサの設定と CPU 使用限度の設定を組み合わせることにより、RTAS の処理とその他の Pro Tools のタスクがシステムによってどのように実行されるかを操作できます。

◆ プロセッサの数を多くすると、より多くの CPU の処理能力を RTAS プラグインの処理のために確保できます。これは、数多くの RTAS プラグインを使用するセッションで有用です。

◆ プロセッサの数を少なくすると、より多くの CPU の処理能力をオートメーション、画面の描画、Pro Tools でのビデオの再生、Pro Tools と同時に起動しているアプリケーションに使えます。

RTAS プロセッサの数を設定するには：

1 [設定]（Setups）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。

2 RTAS プロセッサのポップアップメニューで、RTAS プラグインの処理を行なうプロセッサの数を選択します。

3 [OK] をクリックします。

CPU 使用限度

[CPU 使用限度] は、ProTools のホスト・プロセッシング・タスクに割り当てられる CPU リソースの割合を決めます。このRTAS プロセッサの設定と CPU 使用限度の設定を組み合わせることにより、Pro Tools のタスクがシステムによってどのように実行されるかを操作できます。

◆ CPU 使用限度を低く設定すると、ProTools の処理が他のアプリケーション（または画面表示などの処理）に与える影響を少なくすることができます。

◆ CPU 使用限度を高く設定すると、ProTools はより多く CPU を使用することができるようになり、大きなセッションを再生したり、複数の RTAS プラグインを使用するときに有効です。

CPU 使用限度の最大値は、コンピュータに搭載されている CPU の数と RTAS プロセッサの設定で指定したプロセッサの数によって異なります。設定可能な最大値は、シングル・プロセッサのコンピュータで 99%、マルチ・プロセッサのコンピュータで 90% です。

⚠ *処理速度の低いコンピューターでは、［CPU 使用限度］の値を大きくすると、画面の反応が遅くなる可能性があります。*

CPU 使用限度を変更するには：

1 [設定]（Setups）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。

2 CPU 使用限度のポップアップメニューで、Pro Tools に割り当てる CPU 処理能力の割合を選択します。

3 [OK] をクリックします。

DAE プレイバック・バッファ・サイズ

DAE プレイバック・バッファ・サイズは、DAE がディスク・バッファ用に割り当てるメモリの値を決めます。一般的なディスクの操作に適した DAE プレイバック・バッファ・サイズは、レベル 2 です。

◆ DAE プレイバック・バッファ・サイズをレベル 2 よりも下げると、再生や録音の開始が早くなる場合がありますが、トラック数が多いセッション、編集密度の高いセッション、ハードディスクが遅かったりフラグメンテーションを起こしているシステムでは確実な再生や録音が難しくなります。

◆ DAE プレイバック・バッファ・サイズをレベル 2 よりも上げると、遅いハードディスクを使用している場合でも、セッションの編集密度を高くしたり、トラックの数を増やすことができます。ただし、再生や録音の開始が遅くなったり、オーディオを再生しながら編集するときにタイムラグが発生する場合があります。

DAE プレイバック・バッファ・サイズを大きくするほど、他のタスクに使用できるメモリが少なくなります。エラー -9073（ディスクが遅すぎるかフラグメンテーションを起こしている）が発生しない限り、デフォルトの設定であるレベル 2 を推奨します。

DAE プレイバック・バッファ・サイズを変更するには：

1 [設定]（Setups）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。

2 DAE プレイバック・バッファのポップアップメニューからバッファ・サイズを選択します。

3 [OK] をクリックします。

Pro Tools ハードウェアの設定

Pro Tools では、デフォルトのサンプルレートとクロック・ソースを設定できます。

デフォルト・サンプルレート

このサンプルレートの設定は、新規セッションを作成するときのデフォルトになります。（この設定は、セッションが開いていないときにのみハードウェア設定ダイアログで行なえます。）

Pro Tools の新規セッションを作成するときは、新規セッションのサンプルレートを選択することができます。（43 ページの「Pro Tools セッションのレコーディング」参照）

デフォルトのサンプルレートを変更するには：

1 Pro Tools のすべてのセッションが閉じていることを確認します。

2 [設定]（Setups）>[ハードウェア]（Hardware）を選択します。

Mbox2 Pro のハードウェア設定ダイアログ

3 サンプルレートのポップアップメニューからサンプルレートを選択します。

4 [OK] をクリックします。

クロック・ソース

Pro Tools のハードウェア設定ダイアログでは、システムのクロック・ソースが選択できます。

内部 Mbox 2 Pro にオーディオを直接録音するときは、この設定を使用します。[内部] に設定すると、Mbox 2 Pro の 4 つのインプット・チャンネル（アナログのみ）が使用できます。

S/PDIF Mbox 2 Pro S/PDIF インプットに接続した外部のデジタル機器から録音するときは、この設定を使用します。この設定では、Pro Tools がデジタル装置に同期します。

S/PDIF インプットは、S/PDIF がクロック・ソースになっているときだけ使用できます。

ワードクロック Pro Tools LE を Mbox 2 Pro のワード・クロック・イン・ポートに接続したワード・クロック・ソースに同期させるときは、この設定を使用します。

クロック・ソースを選択するには：

1 [設定]（Setups）>[ハードウェア]（Hardware）を選択します。

2 クロック・ソースのポップアップメニューからクロック・ソースを選択します。

3 [OK] をクリックします。

Pro Tools をデジタル機器に同期させるときは、その機器を接続して電源を入れる必要があります。入力装置に電源が入っていないときは、［Sync Source］は［Internal］のままにしておきます。

I/O 設定

[I/O 設定] ダイアログでは、Pro Tools LE のインプット、アウトプット、インサート、バスの信号パスにラベルをつけることができます。[I/O 設定] ダイアログには、Mbox 2 Pro インターフェースのインプット、アウトプット、信号のルーティングが視覚的に表されます。

Pro Tools LE の I/O 設定はあらかじめ行なわれていて、通常はそのまま使用できます。デフォルトの I/O パスの名前を変更したいときは、I/O 設定ダイアログを使用してください。

I/O 設定の I/O パスの名前を変更するには：

1 [設定]（Setups）>[I/O]（I/O）を選択します。

Mbox 2 Pro の I/O 設定ダイアログ

2 インプット、アウトプット、インサート、バスの各タブをクリックして、それぞれの接続を表示します。

3 パスまたはサブパスの名前を直接ダブルクリックし、新しい名前をタイプして Enter キーを押します。

4 [OK] をクリックします。

I/O パス名の変更について詳しくは、「Pro Tools リファレンス・ガイド」をお読みください（[ヘルプ]>[Pro Tools リファレンスガイド] を選択）。

Audio MIDI 設定 (AMS)（オプション）

MIDI 機器を使用する場合は、[Audio MIDI 設定](AMS) の設定を行います。詳しくは、付録 B の「ASM の設定（Mac OS X のみ）」をお読みください。

システム設定のバックアップ

システムと Pro Tools を設定したら、Bombich Carbon Copy Cloner などのバックアップ・ユーティリティーを使って起動ディスクのイメージを保存しておいてください。そうすれば、何らかの問題が起きたときにシステムの設定を簡単に元に戻すことができます。

CoreAudio ドライバ

Mbox 2 Pro CoreAudio Driver は、Digidesign のハードウェアと CoreAudio 対応のアプリケーションを使ってオーディオの録音と再生を行うためのマルチチャンネル・サウンド・ドライバです。

CoreAudio ドライバは、Pro Tools と共にインストールされます。

CoreAudio ドライバの設定について詳しくは、「CoreAudio Drivers Guide」をお読みください。

Pro Tools LE を削除する

Pro Tools ソフトウェアの削除は、インストーラ・ディスクまたはダウンロードしたインストーラで行います。

Pro Tools をコンピュータから削除するには：

1 Pro Tools がインストールされたアカウントに管理者権限でログインします。MacOS X の管理者権限について詳しくは、Apple OS X の説明書をお読みください。

2 CD/DVD ドライブに Pro Tools LE インストーラ・ディスクを挿入します。

3 [Install Pro Tools LE] をダブルクリックします。

4 管理者のパスワードを入力し、[OK] をクリックします。

5 インストーラの画面で、ポップアップメニューから [アンストール] を選択し、[アンインストール] をクリックします。

6 画面の指示に従って、Pro Tools LE を削除します。

7 [終了] をクリックし、インストーラを終了します。

第 5 章

Mbox 2 Pro のハードウェアの概要

Mbox 2 Pro のフロントパネルの機能

The Mbox 2 Pro のフロントパネルには、以下の機能があります。

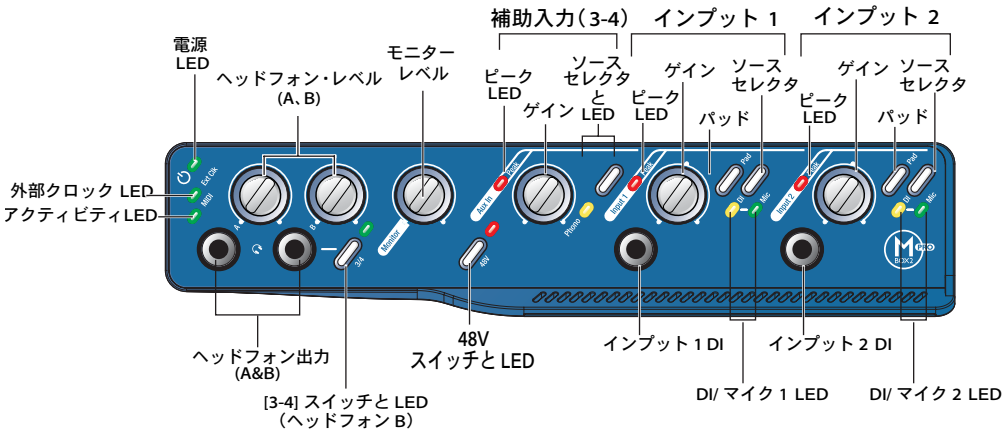


表 1. Mbox 2 Pro のフロントパネル

電源 LED

電源 LED は、Mbox 2 Pro に電源が入っていることを示します。

外部クロック LED

外部クロック LED は、Pro Tools のクロック・ソースが S/PDIF またはワードクロックであることを示します。LEDが点灯していないときは、内部クロックです。

MIDI アクティビティ LED

この LED は、Mbox 2 Pro が MIDI を送受信していることを示します。

ヘッドフォン出力

Mbox 2 Pro には、A と B の 2 つの 1/4 インチ・ステレオ・ヘッドフォン出力があり、それぞれにレベル・コントロールがついています。ヘッドフォンは、デフォルトではモニター・アウトプット

（通常は Pro Tools のアナログ・アウトプット 1-2）を反映します。ヘッドフォンB は、[3-4] スイッチを使って、Pro Tools のアナログ・アウトプット 3-4 をモニターすることもできます。

ヘッドフォン・レベル

ヘッドフォンつまみは、ヘッドフォン出力（A または B）のレベルを調整します。

[3-4] スイッチと LED

[3-4] スイッチは、ヘッドフォン B の出力をアウトプット 1-2 またはアウトプット 3-4 に切り替えます。このスイッチが「外側」の位置にあるときは、ヘッドフォン B の出力はヘッドフォン A と同じで、[3-4]LED は消えています。このスイッチが「内側」の位置にあるときは、ヘッドフォン B は Pro Tools のアウトプット・チャンネル 3-4 をモニターします。

モニター・レベル

モニターのつまみは、モニター・アウトプットの出力レベルを調整します。Pro Tools では、アナログのアウトプット 1-2 に送られる信号です。

48V スイッチと LED

Mbox 2 Pro のフロントパネルの [48V] スイッチを押すと、ファンタム電源がオンになります。48V のファンタム電源がマイク / ライン入力に対してオンになると、LED が点灯します。これらの入力は、ファンタム電源を必要とするマイクに電源を供給します。

ファンタム電源について

「ダイナミック」マイク（Shure SM57 など）はファンタム電源を必要としませんが、電源を供給しても壊れることはありません。「コンデンサー」マイク（AKG C3000 など）のほとんどが、ファンタム電源を必要とします。

⚠ *ファンタム電源を必要としないマイクに電源を供給しても、ほとんどの場合問題はありませんが、リボンマイクは壊れる可能性があります。リボンマイクを接続するときは、ファンタム電源を切って、10 秒以上待ってください。*

使用するマイクがファンタム電源を必要とするかどうかわからないときは、取扱説明書を読むか、製造元に問い合わせてください。

ゲイン・コントロール

このつまみは、それぞれのインプット（インプット 1、インプット 2、補助入力）の入力レベルを調整します。

DI インプット

フロントパネルの DI コネクタはインプット・チャンネル 1、2 用で、エレキギターやエレキベースなどの楽器を接続します。

[DI/Mic] ソース・セレクタと LED

インプット 1 とインプット 2 のソース・セレクト・スイッチは、各チャンネルのインプットとしてマイクまたは DI を選択します。[DI/Mic] の LED が、現在のソース・インプットを示します。

補助入力のソース・セレクト・スイッチは、ライン・インプットまたはプレーヤー・インプットを選択します。

詳しくは、35 ページの「オーディオ・インプットを接続する」をお読みください。

ピーク LED

すべてのインプット・セクション（インプット 1、インプット 2、補助入力）には、ピーク LED があります。これらの LED は、クリップ・インジケータです。Mbox 2 Pro への入力信号がクリッピングを起こすと、ピーク LED が明滅します。

パッド・スイッチと LED

[Pad] スイッチを押すと、-20 dB のパッドがそれぞれの入力チャンネルに適用されます。オンにすると、[Pad]LED が点灯します。

Mbox 2 Pro のバックパネルの機能

図 2 は、Mbox 2 Pro のバックパネルの各ポートを示しています。

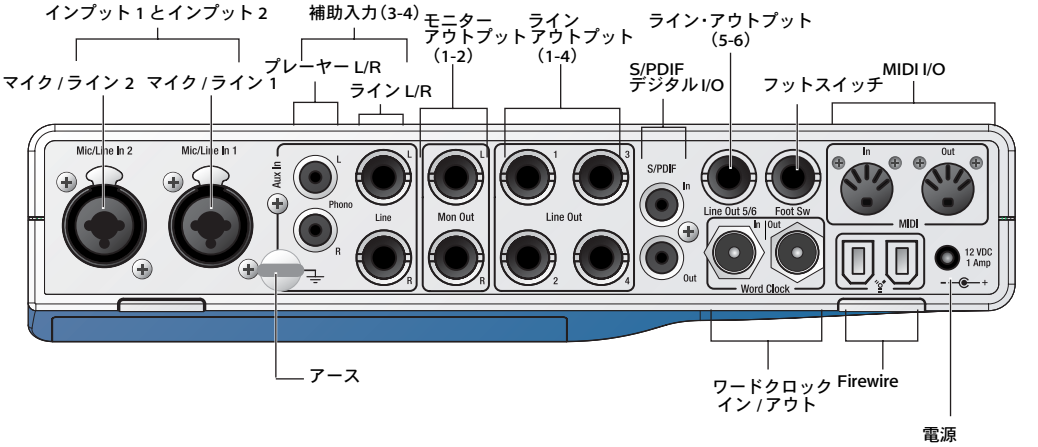


表 2. Mbox 2 Pro のバックパネル

The Mbox 2 Pro のバックパネルには、以下の機能があります。

DC 電源

付属の電源装置を使って、Mbox 2 Pro に電源を供給します。外部電源は必ずしも必要ではありません。1394 バスが十分な電源を供給できない場合や、ポータブル・コンピュータの電池を消耗させたくないときに外部電源を使用してください。様々な国で使用できるように、2 種類の電源装置があります。北米以外では、自動切替式の海外用電源装置を使用してください。北米では、US 用電源装置を使用してください。

FireWire (1394) ポート

標準の FireWire 1394 コネクタを使ってコンピュータと Mbox 2 Pro を接続します。Mbox 2 Pro には、6 ピンの FireWire ケーブルが 1 本付属しています。Mbox 2 Pro の電源は、コンピュータとの 1394 接続によって供給するか、付属の電源装置を使って外部から供給します。

MIDI I/O

MIDI In と MIDI Out のポートは標準の 5- ピン MIDI ポートで、各ポートは 16 チャンネルの MIDI の入力と出力を行ないます。

ワードクロック

ワードクロックの入出力ポートには BNC ケーブルを接続して、Pro Tools をワードクロックに同期させたり、他の機器を Pro Tools に同期させたりします。

ライン・アウトプット（1-4）

これらのアウトプットを使って、Pro Tools のアウトプットをヘッドフォン、キュー・システム、リモート・スピーカーなどに送ります。ライン・アウトプット（1-4）は、TRS 型バランスまたは TS 型アンバランスの「1/4 インチ・ケーブル」対応です。

ライン・アウトプット（5-6）

このコネクタは 1/4 インチ・ケーブル対応で、2 チャンネルのアンバランス出力を外部のアナログ機器へ送ります。(Line Out 5 = Tip; Line Out 6 = Ring.)

フットスイッチ

フットスイッチのインプットは、1/4 インチ TS インプットです。このコネクタは、まだ実装されていません（使用できません）。

S/PDIF デジタル I/O

S/PDIF の入出力ポートは、アンバランス二心線 RCA コネクタで、全 24 ビット /2 チャンネルのデジタル・データ・ストリームを利用します。

S/PDIF（Sony/Phillips Digital Interface Format）は、業務用および一般用の CD レコーダーや DAT レコーダーで使用されています。RF 干渉を回避するため、S/PDIF の接続には 75 オームの同軸ケーブルを用い、ケーブルの長さは 10 メートル以内にしてください。

Pro Tools のクロック・ソースを S/PDIF にすると、4 チャンネルのアナログ・インプットとは別に S/PDIF インプット・チャンネルが使用できます。これによって、Mbox 2 Pro は、6 イン /8 アウトの Pro Tools LE 用デジタル・オーディオ・インターフェースとして使用できます。

S/PDIF アウトプット・チャンネルは、クロック・モードとは関係なく使用できます。

モニター・アウトプット

このアウトプットは、TRS 型バランスまたは TS 型アンバランスの「1/4 インチ・ケーブル」対応です。ミックスをモニターするには、このアウトプットをミキサーやステレオ・パワー・アンプなどのステレオ機器に接続します。

モニター・アウトプットは、Pro Tools のアナログ・アウトプット 1-2 にルーティングされたオーディオを再生します。これらのアナログ・アウトプットには、24 ビット DA コンバータの機能があります。

補助入力（ライン・インプットとプレーヤー・インプット）

補助入力のセクションには、異なる機器を接続するための 2 組のインプットがあります。補助入力のライン・インプット L-R は、1/4 インチ TRS 型バランス・コネクタです。プレーヤー・インプットは、アンバランスの同軸 RCA コネクタです。

アース

ターンテーブルなどの DJ 機器の接地 (アース）を行います。

マイク / ライン 1&2

各アナログ・インプット・チャンネル（インプット 1、インプット 2）には、マイク・インプット（XLR）とライン・インプット（TRS）があります。フロントパネルでは、入力信号をゲイン・コントロールで調整し、ソース（マイク / ラインまたは DI）はソース・セレクタで選択します。

バックパネルでは、ソース 2 が一番左にあり、ソース 1 がその右にあります。バックパネルのソース 1 とソース 2 は、フロントパネルのコントロールと同じ位置に配置されています。これは、フロントパネルから見たときに入力ジャックの位置をわかりやすくするためです。

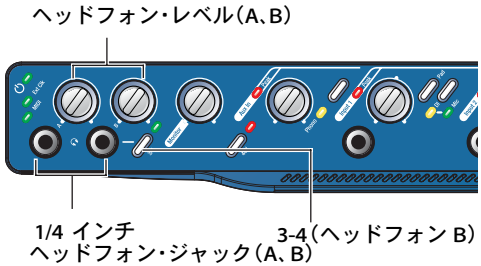
第 6 章

ハードウェアの接続

Pro Tools のセッションへ録音するオーディオを聴くには、ヘッドフォンまたは音響システム（パワーモニターやホームステレオ）を Mbox 2 Pro に接続する必要があります。Mbox2 Pro のサウンドは、コンピュータのスピーカーやサウンド出力では再生できません。

ヘッドフォンを接続する

Mbox 2 Pro のフロントパネルには、A および B と表記された 2 つのレベル・コントロール付き 1/4 インチ・ヘッドフォン・コネクタがあります。



Mbox 2 Pro の前面にあるヘッドフォン・ジャックとコントロール

ヘッドフォン A は、Pro Tools のメイン・ミックス・アウトプット（通常はアウトプット・チャンネル 1-2）をモニターします。

デフォルトでは、ヘッドフォン B はヘッドフォン A と同じ Pro Tools のチャンネル 1-2 をモニターします。オーバーダビング用に別のキュー・ミックスが必要なときは、ヘッドフォン B をチャンネル 3-4 のモニターに切り替えることができます。

⚠ *フロンパネルのヘッドフォン・アウトプットは、ヘッドフォン用以外には使用しないでください。アンプやキュー・システムを使ってモニターするときは、バックパネルにある 6 つのライン出力の 1 つを使ってください。34ページの「その他のアナログ・アウトプット」参照。*

ミックスのモニター用にヘッドフォンを接続するには：

■ ヘッドフォンの 1/4 インチ・ステレオ・コネクタ（アダプタ）をヘッドフォン・ジャック A 接続します。

切り替え可能なモニター用にヘッドフォンを接続するには：

■ ヘッドフォンの 1/4 インチ・ステレオ・コネクタ（アダプタ）をヘッドフォン・ジャック B 接続します。

ヘッドフォン B でチャンネル 3-4 をモニターするには：

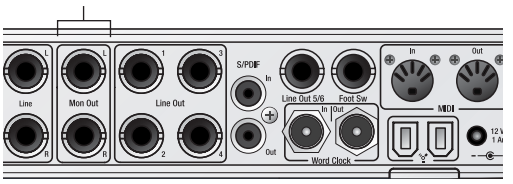
■ [3-4] スイッチを押してオン（内側）にします。

信号のルーティングやセンドとバスを使ったキュー・ミックスの作成方法については、「Pro Tools リファレンス・ガイド」をお読みください。

音響システムを接続する

Mbox 2 Pro の背面にあるメイン・モニター・アウトプット（Mon Out L/R）は、1/4 インチ・プラグ用です。TRS（Tip、Ring、Sleeve）型バランス・コネクタまたはアンバランス・コネクタが接続できます。このアウトプットをパワースピーカー、ホームステレオ、オーディオ・ミキサーなどの増幅システムに接続すると、Pro Tools セッションを聴くことができます。

ステレオ・システムに接続するときは、左チャンネル（通常は白いプラグ）を [Mon Out Left] に、右チャンネル（通常は赤いプラグ）を [Mon Out Right] に接続してください。



Mbox 2 Pro のモニター・アウトプット（バックパネル）

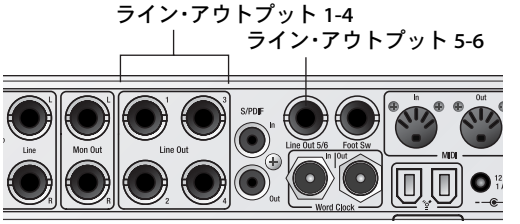
ホームステレオ・システムで一般的に使用されているのは、RCA コネクタです。TRS コネクタまたは TS コネクタを使って Mbox 2 Pro をホームステレオの RCA コネクタに接続するときは、アダプタまたは変換ケーブルを使用します。

音響システムを接続するには：

■ 1/4 インチ・ケーブルを使って、バックパネルの [Mon Out L] と [Mon Out R] をパワー・アンプやパワー・モニターのインプットに接続します。

その他のアナログ・アウトプット

Mbox 2 Pro には、モニター・アウトプットの他に、合計 6 つのアナログ・アウトプットがあります。ライン・アウトプット 1-4 とライン・アウトプット 5-6 です。



Mbox 2 Pro のその他のアウトプット（バックパネル）

ライン・アウトプット 1-4

ライン・アウトプット 1-4 は、アナログ・インプットを持つ機器に接続できます。この 4 つの TRS 型 1/4 インチ・バランス・アウトプットを使って、ヘッドフォン・アンプ、別のヘッドフォン・ミックス用キュー・システム、サンプラー、予備のレコーダーなどのアナログ機器を接続します。

ライン・アウトプット 5-6

ライン・アウトプット 5-6 は、もう 1 組のアナログ・アウトプット用です。このアンバランス 1/4 インチ・ステレオ・コネクタを使って、2 チャンネルのアナログ・オーディオを出力できます。(Line Out 5 = Tip, Line Out 6 = Ring).

Mbox 2 Pro のその他のアウトプットを接続するには：

1 1/4 インチ TRS ケーブルを使って、バックパネルの [Line Out 1-4] コネクタと外部機器のインプットを接続します。

2 1/4 インチ TRS ステレオ・ケーブルを使って、バックパネルの [Line Out 5-6] コネクタと外部機器のインプットを接続します。

信号のルーティングやセンドとバスの使用方法については、「Pro Tools リファレンス・ガイド」をお読みください。

デジタル・デッキを接続する

CD、DVD、DAT などの S/PDIF 接続の装置は、Mbox 2 Pro 背面の S/PDIF In と S/PDIF Out の RCA ポートに接続します。

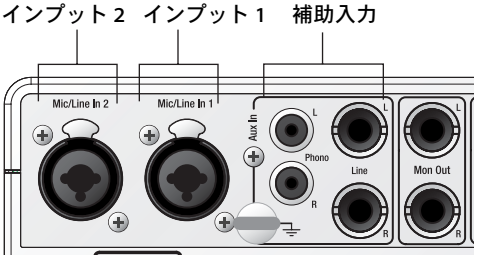
Pro Tools からデジタル機器に録音するときは、Pro Tools のクロック・ソースを正しく設定してください。詳しくは、39 ページの「デジタル・インプットとデジタル・アウトプット」をお読みください。

オーディオ・インプットを接続する

このセクションでは、Mbox 2 Pro のアナログ・インプットについて説明します。各種オーディオ・ソースとの接続方法について詳しくは、36 ページの「Mbox 2 Pro にマイクを接続する」および 38 ページの「Mbox 2 Pro に楽器を接続する」をお読みください。

アナログ・インプットの概要

Mbox 2 Pro には、合計 4 チャンネルのアナログ・インプットがあります。Mbox2 Pro 本体には、[Inputs 1-2] および [Aux In L-R] と表記されています。



Mbox 2 Pro のバックパネルのインプット

インプット 1 とインプット 2

バックパネルの [Mic/Line In 1-2] およびフロントパネルの DI コネクタ（TS）がインプット 1 と 2 です。これらのインプットは、Pro Tools では [Analog In 1-2] として表示されます。

マイク / ライン

バックパネルのマイク / ライン・セクションには、XLR コネクタと TRS コネクタに対応したインプット 1-2 用コンビネーション・ジャックがあります。

XLR XLR マイク・ケーブル用

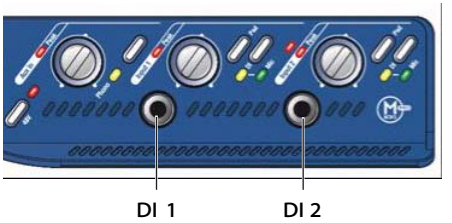
LINE キーボードやミキサーなどのライン・ソースを接続する TRS 型 1/4 インチ・ケーブル用

1/4 インチ・コネクタのマイクを使うときは、フロントパネルの DI インプットに接続してください。

DI 1& 2

フロントパネルの DI インプットもインプット 1-2 用です。

DI ギター、ベース、マイクなどを接続する TS 型 1/4 インチ・ケーブル用



インプット 1-2 用のフロントパネルの DI コネクタ

補助入力

[Aux In] コネクタには、ラインやプレーヤーを接続します。これらのインプットは、ProTools では [Analog In 3-4] として表示されます。

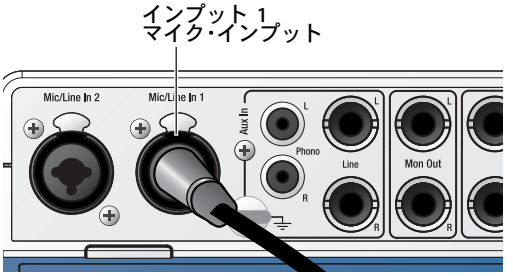
LINE L-R ギター、ベース、マイクなどを接続する TS 型 1/4 インチ・ケーブル用

Phono L-R レコード・プレーヤーやミキサーなどを接続する RCA ケーブル用。

Mbox 2 Pro にマイクを接続する

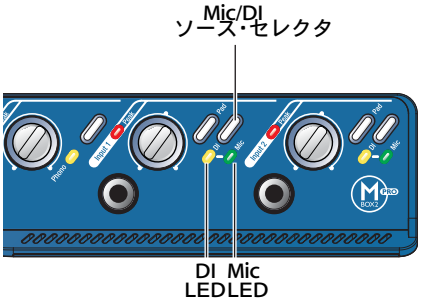
XLR コネクタのマイクを使用するには：

1 Mbox 2 Pro背面の [Mic/Line]インプットにマイクケーブルを接続します。



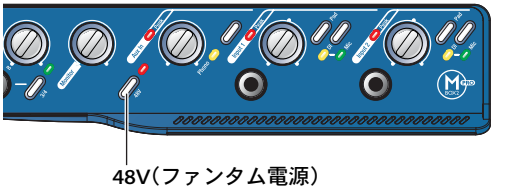
インプット 1 に差し込んだ XLR コネクタ

2 Mbox 2 Pro 前面の [Mic/DI] ソース・セレクタを何度か押して、Mic LED を点灯させます。



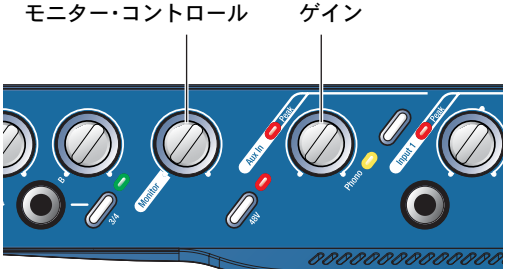
インプット 1 のソース・セレクタと LED

3 ファンタム電源が必要な場合は、マイクが接続されていることを確認し、Mbox 2 Pro 前面のファンタム電源スイッチ（48V）を押します。このスイッチを押すと、XLR マイク・インプットの両方に 48V の電力が送られます。ファンタム電源が供給されると、Mbox 2 Pro 前面の 48V LED が点灯します。



ファンタム電源スイッチ

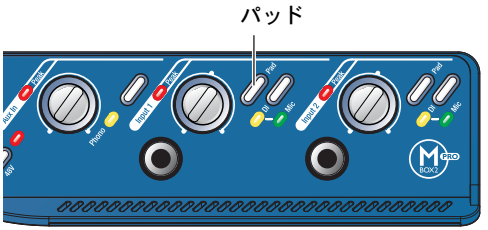
4 Mbox 2 Pro 前面のモニター・コントロールを回してレベルを調整します。



インプット 1 のモニター・コントロールとゲインつまみ

5 Mbox 2 Pro 前面のインプット 1 用ゲインつまみをゆっくりと右に回して、マイクの入力レベルを上げます。

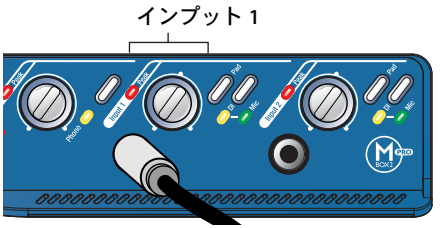
6 入力信号が大きすぎるときは、[Pad] スイッチを押して、-20 dB パッドをオンにします。



インプット 1 パッド

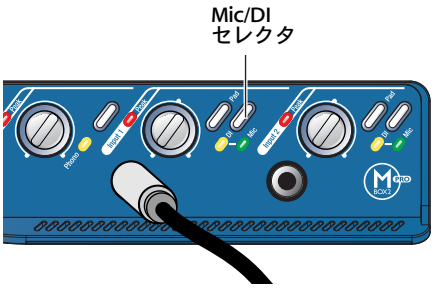
1/4 インチ TS（Tip-Sleeve）コネクタのマイクを使用するには：

1 マイクの 1/4 インチ・ケーブルをフロントパネルのインプット 1 の DI インプットに接続します。



インプット 1 の DI コネクタに 1/4 インチ・マイク・ケーブル接続する

2 インプット・チャンネル・ソース・セレクタを押して DI の LED を点灯させ、ソースを DI に設定します。



インプット 1 のセレクタ・スイッチと DI の LED

3 Mbox 2 Pro 前面のゲインつまみをゆっくりと右に回して、マイクの入力レベルを上げます。

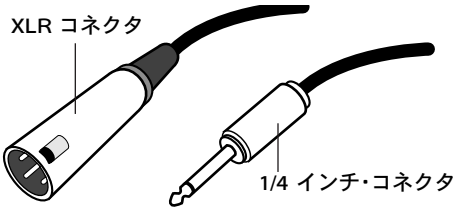
4 入力信号が大きすぎるときは、[Pad] スイッチを押して、-20 dB パッドをオンにします。

マイク・ケーブルとコネクタ

Mbox 2 Pro の使い方は、マイクとケーブルの種類によって異なります。

マイクのケーブルには、XLR コネクタを使ったものと、1/4 インチ・コネクタを使ったものがあります。

できれば XLR コネクタを使ってマイクを接続した方が、よい結果を得ることができます。



XLR コネクタと 1/4 インチ・コネクタ

ファンタム電源

マイクには、電源を必要とするものがあります。この「ファンタム電源」は、マイク内蔵の電池で供給するか、オーディオ・インターフェース（Mbox 2 Pro など）からマイクケーブルを通して供給します。

コンデンサーマイク（AKG C3000 など）のほとんどが、ファンタム電源を必要とします。「ダイナミック」マイク（Shure SM57 など）はファンタム電源を必要としませんが、電源を供給しても壊れることはありません。

⚠ *ファンタム電源を必要としないマイクに電源を供給しても、ほとんどの場合問題はありませんが、リボンマイクは壊れる可能性があります。リボンマイクを接続するときは、ファンタム電源を切って、10 秒以上待ってください。*

Mbox 2 Pro は、XLR コネクタを使用したマイクケーブルを通してのみ電力を供給します。使用するマイクがファンタム電源を必要とするかどうかわからないときは、取扱説明書を読むか、製造元に問い合わせてください。

Mbox 2 Pro に楽器を接続する

Mbox 2 Pro には、楽器や機器によって異なる信号の強さに対応するため、3 種類のインプット（DI、Line、Aux In）があります。

DI（フロントパネル）エレクトリック・ギターやエレクトリック・ベースなど、ライン・レベルの楽器よりアウトプット・レベルが低い楽器はフロントパネルの [DI]（Direct Inject）に接続します。

Line（バックパネル）ミキサー、キーボード、ターンテーブル、シンセサイザーなどラインレベルの機器は、バックパネルのライン・インプットに接続します。

Aux（バックパネル）その他のライン・レベルの機器用に [Line in L-R]、ターンテーブル / プリアンプ、DJ ミキサーなどの機器用に [Phono L-R] があります。この 1/4 インチ TS 型ライン・インプット（L-R）には、バランスとアンバランスのどちらでも接続できます。RCA インプットは RIAA 完全対応で、必要に応じてアースをとることができます。補助入力のインプット両方に機器を接続しておき、フロントパネルのソース・セレクタ・スイッチで選択することもできます。

エレクトリック・ギターやエレクトリック・ベースを接続する

Mbox 2 Pro にギターを接続するには：

1 Mbox 2 Pro 前面の DI インプットの 1 つにギターのケーブルを接続します。

ギターをインプット 1 の DI コネクタに接続する

2 Mbox 2 Pro 前面の [Mic/DI] スイッチを何度か押して、DI LED を点灯させます。

3 Mbox 2 Pro 前面のゲインつまみをゆっくりと右に回して、ギターの入力レベルを上げます。

ギター（ソース・インプットを 1 つだけ使用するモノ・インストゥルメント）を録音するときは、ステレオの片方だけが聴こえます。Mbox 2 Pro 前面の [mono] ボタンを押すと、ステレオ・フィールドの両サイドを聴くことができます。このモノ・スイッチは、録音するオーディオ自体には作用しません。Mbox 2 Pro のインプットの聴こえ方に作用するだけです。

キーボードやミキサーを接続する

Mbox 2 Pro にキーボードやミキサーを接続するには：

1 キーボードやミキサーを、Mbox2 Pro のソース 1 インプットまたはソース 2 インプットに接続します。音源がステレオ（ステレオ・キーボードやミキサーのステレオ・アウトプット）のときは、[Input 1] に左チャンネル（通常は白いプラグ）、[Input 2] に右チャンネル（通常は赤いプラグ）を接続します。

2 楽器の音量を調整します。キーボードでは、最大音量の 80% から 100% 程度が適切な音量です。

3 Mbox 2 Pro 前面のゲインつまみをゆっくりと右に回して、キーボードの入力レベルを上げます。

補助入力のライン・インプット 3-4 を使用するには：

1 キーボードやミキサーなどライン・レベルの機器を補助入力の [Line In L-R] に接続します。

2 Mbox 2 Pro のフロントパネルにある補助入力のソース・セレクト・スイッチを押して、[Phono LED] を消します。スイッチの位置は、「外側」です。

DJ 機器を接続する

プレーヤー・インプットを使用するには：

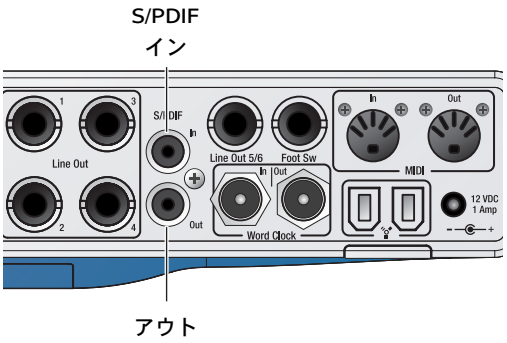
1 ターンテーブルやミキサーのアウトプットを補助入力の [Phono] インプット（L-R）に接続します。

2 必要であれば、ターンテーブルを Mbox 2 Pro のアースに接続します。プリアンプや DJ 用の機器の不要なハムやノイズを除くために必要な場合があります。

3 Mbox 2 Pro のフロントパネルにある補助入力のソース・セレクト・スイッチを押して、[Phono LED] をオン（点灯）にします。スイッチの位置は、「内側」です。

デジタル・インプットとデジタル・アウトプット

Mbox 2 Pro のバックパネルには、2 チャンネルの S/PDIF デジタル・インプットデジタル・とアウトプットがあります。これによって、デジタル機器から Pro Tools へ録音を行ったり、Pro Tools から別のデジタル機器へデジタル・オーディオを送ることができます。



Mbox 2 Pro の S/PDIF コネクタ

デジタル機器を接続する

Mbox 2 Pro と外部のデジタル機器を接続するには：

1 RCA（同軸）ケーブルを使って、Mbox 2 Pro の [S/PDIF In] とデジタル機器の S/PDIF アウトプットを接続します。

2 Mbox 2 Pro の [S/PDIF Out] とデジタル機器の S/PDIF インプットを接続します。

3 次のセクション「S/PDIF を使用する」は重要ですので、必ずお読みください。

S/PDIF インプットを使用する

このセクションでは、Pro Tools LE をインストールして起動した後、デジタル入力に S/PDIF ポートを使用する手順を説明します。

Mbox 2 Pro の S/PDIF インプットを使用するときは、このセクションを必ずお読みください。

以下の設定は、Pro Tools LE と Mbox 2 Pro の S/PDIF インプットを使ってデジタル信号の録音やモニターを行うときに必要です。

Mbox 2 Pro の [S/PDIF In] コネクタに接続したデジタル機器をモニターしたり、その機器から録音するには、Pro Tools のクロック・ソースを設定する必要があります。

Mbox 2 Pro の S/PDIF インプットを使用するには：

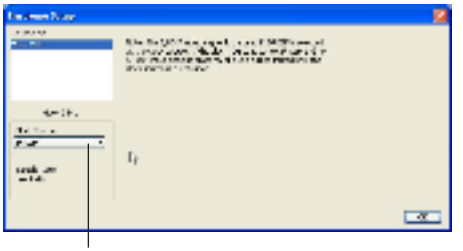
1 Mbox 2 Pro の S/PDIF コネクタ（イン、アウト）と外部のデジタル機器を正しく接続します。

2 外部機器の電源を入れ、サンプルレートを正しく設定し、S/PDIF クロックを送信するように設定します。

3 ProTools LE を起動します。

4 [設定]（Setups）>[ハードウェア]（Hardware）を選択します。

5 クロック・ソースのポップアップメニューをクリックし、[S/PDIF] を選択します。



ハードウェア設定ダイアログで S/PDIF インプットをオンにする

ハードウェア設定ダイアログの設定を行うと、S/PDIF インプットが起動し、オーディオを Mbox 2 Pro に送ります。

クロック・ソースを S/PDIF に設定しない限り、S/PDIF インプットは使用できません。S/PDIF インプットを使用すると、4 つのアナログ・インプット・チャンネルを合わせて合計 6 つのインプット・チャンネルの録音とモニターが行えます。

⚠ *その他のクロック・ソース（内部、ワードクロック）を選択すると、S/PDIF インプットは使用できません。S/PDIF アウトプットは、常に使用できます。*

MIDI 接続

Mbox 2 Pro の 2 つの MIDI ポートを使うと、MIDI トラックの録音や編集を含む Pro Tools LE の MIDI 機能のすべてが使用できます。

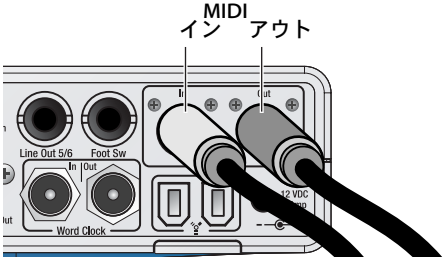
より多くの MIDI ポートが必要なときは、MIDI インターフェースを追加してください。USB 対応の MIDI インターフェースは、Windows 用または Mac 用の Pro Tools で十分に機能します。シリアル対応の MIDI インターフェースには、Windows だけが対応しています。

⚠ *Mac OS X. 用 Pro Tools システムが対応しているのは、USB MIDI インターフェースだけです。シリアル対応の MIDI 機器は使用できません。*

Mbox 2 Pro に MIDI 機器を接続するには：

1 MIDI機器や MIDI コントローラーの [MIDI OUT] を Mbox 2 Pro 背面の [MIDI IN] ポートに接続します。

2 MIDI機器やMIDIコントローラーの [MIDI IN] をMbox 2 Pro 背面の [MIDI OUT] ポートに接続します。



Mbox 2 Pro の MIDI 接続

MIDI は音声信号ではありません。MIDI 装置の音声出力を聴くには、MIDI 装置のオーディオ出力を Mbox 2 Pro の入力に接続してモニターするか、Pro Tools のセッションに録音する必要があります。MIDI の使用方法については、第 7 章の「Pro Tools LE の一般的な機操作方法」をお読みください。

Pro Tools と MIDI スタジオの設定については、付録 A の「MIDI スタジオ設定（Windows のみ）」や付録 B の「ASM の設定（Mac OS X のみ）」もお読みください。。

ワードクロック

Mbox 2 Pro のバックパネルには、ワードクロック用のコネクタがあり、Pro Tools LE と Mbox 2 Pro を業界標準であるワードクロックに同期させることができます。ワードクロックは、ノンリニア・ビデオ・システムなど業務用の機器の同期に幅広く使用されています。

ワードクロックのインプットとアウトプットを持つ Mbox 2 Pro を使用すれば、Pro Tools LE をワードクロックの「スレーブ」にも「マスター」にもできます。

ワードクロックと、タイムコードを持つその他の形式の「クロック・リファレンス」や「ポジショナル・リファレンス」を混同しないでください。同期の概念や専門用語については、「Pro Tools リファレンス・ガイド」をお読みください。

Mbox 2 Pro にワードクロックを接続するには：

■ 高品質の 75 オーム BNC ケーブル（別売）を使って、Mbox 2 Pro の [Word Clock In/Out] とスタジオにあるワードクロック機器のポートを正しく接続します。

Pro Tools LE でワードクロックを使用する

Mbox 2 Pro を使用すると、Pro Tools LE をワードクロックの「マスター」にしたり、ワードクロックを送出する外部機器の「スレーブ」にできます。

Pro Tools LE をワードクロックのマスターにする

Mbox 2 Pro のワードクロックのアウトプットは常に稼動していて、Pro Tools はワードクロック対応機器にワードクロックを送出することができます。

Pro Tools LE をワードクロックのマスターにするには：

1 Mbox 2 Pro と外部機器の接続がすべて正しく行われていることを確認します。

2 Mbox 2 Pro が送出するワードクロックに同期するよう外部機器を設定します。（サンプルレートの設定、ターミネーションの要否、その他必要な設定は、各機器の取扱説明を読んで確認してください。）

3 ProTools を起動します。

4 [設定]（Setups）>[ハードウェア]（Hardware）を選択します。

5 クロック・ソースのポップアップメニューをクリックし、[内部] を選択します。

Pro Tools LE をワードクロックのスレーブにする

Pro Tools を外部のワードクロック機器に同期させるには、以下のとおり Pro Tools のクロック・ソースをワードクロックに設定する必要があります。

Mbox 2 Pro を使用した Pro Tools LE をワードクロックのスレーブにするには：

1 これまでに説明したとおりワードクロックとオーディオの接続がすべて正しく行われていることを確認します。

2 ワードクロック機器の電源を入れ、ワードクロックのアウトプットを [1x Word clock] に設定します。（ターミネーションの要否など必要な設定は、各機器の取扱説明を読んで確認してください。）

3 ProTools を起動します。

4 [設定]（Setups）>[ハードウェア]（Hardware）を選択します。

5 クロック・ソースのポップアップメニューをクリックし、[ワードクロック] を選択します。

Pro Tools のクロック・ソースを [ワードクロック] または [内部] にしたときは、S/PDIF デジタル・インプットは使用できません。S/PDIFインプットは、Pro Tools のクロック・ソースを [S/PDIF] にしないと使用できません。詳しくは、39 ページの「デジタル・インプットとデジタル・アウトプット」をお読みください。

第 7 章

Pro Tools LE の一般的な操作方法

この章では、新規ユーザーを対象に Pro Tools システムの一般的な操作方法を説明します。

Pro Tools の使用方法について詳しくは、「Pro Tools リファレンス・ガイド」をお読みください。

Pro Tools の [ヘルプ] メニューの「リファレンスガイド」を選択すると、リファレンス・ガイドの PDF 版を読むことができます。

この章では、操作の例としてアナログ・インプットを使用します。Mbox 2 Pro の S/PDIF インプットからデジタル録音する手順は、以下の設定を除いて基本的には同じです。S/PDIF インプットを使用するときは、ハードウェア設定ダイアログで Pro Tools のクロック・ソースを S/PDIF にする必要があります。詳しくは、39 ページの「デジタル・インプットとデジタル・アウトプット」をお読みください。

Pro Tools セッションのレコーディング

Pro Tools LE を使って録音する前に、まず Pro Tools セッションを作成し、オーディオ・トラックの録音準備を行ないます。

Pro Tools セッションを作成するには：

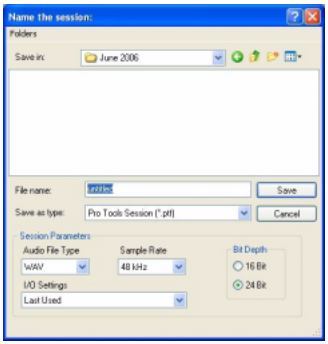
1 Mbox 2 Pro とマイクや楽器との接続を確認します。

接続について詳しくは、第 6 章の「ハードウェアの接続」をお読みください。

2 Pro Tools を起動します。

3 [ファイル]（File）>[新規セッション]（New Session）を選択します。

4 [新規セッション] ダイアログで、必要に応じてパラメータを設定するか、またはデフォルトのままにしておきます。（新規セッションの設定について詳しくは、「Pro Tools リファレンス・ガイド」をお読みください）。



新規セッション・ダイアログ

5 セッションを保存するオーディオ用ハードディスクを選択します。

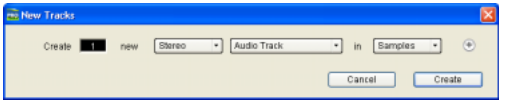
6 セッションの名前をタイプします。

7 [保存]（Save）をクリックします。

録音するオーディオ・トラックを準備するには：

1 [トラック]（Track）>新規]（New）を選択します。

2 音源がモノの場合は [1 Mono オーディオトラック サンプル] を、音源がステレオの場合は [1 Stereo オーディオトラック サンプル] を指定します。



新規ステレオ・オーディオ・トラックの作成

3 [作成]（Create）をクリックします。

モノの楽器は Mbox 2 Pro のインプットを 1 つ、ステレオの楽器は 2 つ使用します。モノの楽器をステレオ・トラックに録音して、ステレオ・サウンドにすることはできません。ステレオ・トラックにモノの楽器を録音すると、片方のトラックにのみ録音されます。

4 [ウインドウ]（Windows）>[ミックス]（Mix）を選択し、ミックスウインドウを表示します。

5 ミックスウインドウで、新規トラックのオーディオ・インプット・パス・セレクタをクリックします。

6 ポップアップメニューで、録音するインプットを選択します。たとえば、音源をMbox 2 Pro のインプット 1 に接続しているときは、[Analog 1] を選択します。

モノ・トラックのインプットを選択する

7 実際に録音する音量で楽器または音源を演奏します。

8 フロント・パネルのゲイン・コントロールを使って、最大限の音量（クリッピングが生じない範囲）に調整します。

入力信号が回路の許容範囲を超えると、クリッピングを起こします。クリッピングを回避するために、まず音源のボリュームを調整し、さらに Mbox 2 Pro のゲイン・コントロールを調整してください。この2 つのレベルを調整して、フロントパネルのピーク LED が赤く点灯しないようにします。（フロントパネルの各インプットには、それぞれ 1 つのピーク LED があります。ピーク LED は、およそ 60 dBFS で緑色、-6 dBFS で黄色、-0 dBFS（フルコード）で赤色に点灯します。）

オーディオ・トラックを録音するには：

1 トラックの録音ボタンをクリックします。

ミックス・ウインドウでトラックの録音ボタンを押す

2 [ウインドウ]（Windows）>[トランスポート]（Transport）を選択し、トランスポート・ウインドウを表示します。[最初まで巻き戻し] ボタンをクリックし、セッションの頭出しをします。

トラスポート・ウインドウ

3 トランスポートの録音ボタンを押して、Pro Tools をレコーディング待ちにします。録音ボタンが赤く点滅し、Pro Tools がレコーディング待ちであることを示します。

4 録音の準備ができたら、再生ボタンまたはスペースキーを押します。

5 演奏を録音します。

6 録音が終了したら、トランスポートの停止ボタンまたはスペースキーを押します。

録音したトラックを再生するには：

1 トラックの録音ボタンがオンになっているときは、ボタンをクリックしてオフにします。

2 トランスポートの再生ボタンまたはスペースキーを押すと、再生が始まります。

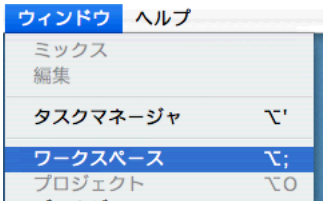
3 トランスポートの停止ボタンまたはスペースキーを押すと、再生が停止します。

CD からオーディオをインポートする

CD からオーディオをインポートするには：

1 コンピュータのCD/DVDドライブにCDを挿入します。

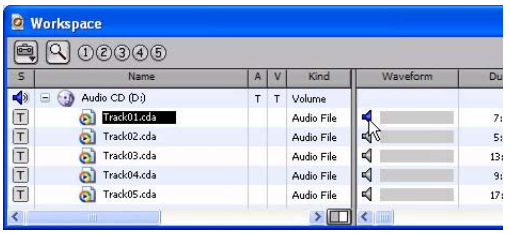
2 Pro Tools で、[ウインドウ]（Windows）>[ワークスペース]（Workspace）を選択し、ワークスペース・ブラウザを開きます。ワークスペース・ブラウザは、オーディオ・ファイルの検索や管理を行うウインドウです。



ワークスペース・ブラウザを開く

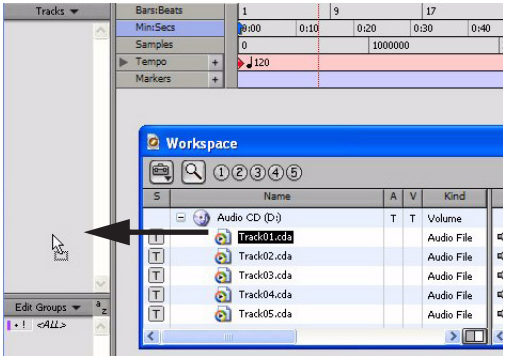
3 ワークスペース・ブラウザでオーディオ CD のアイコンをクリックし、CD のファイルを表示します。

4 波形欄のスピーカー・アイコンをクリックすると、ファイルが試聴できます。スペースバーを押すと、停止します。



ワークスペース・ブラウザでオーディオ・ファイルを試聴する

5 ワークスペース・ブラウザから編集ウィンドウのトラック・リストへオーディオ・ファイルをドラッグして、新規オーディオ・トラックにインポートします。



ワークスペース・ブラウザから編集ウィンドウのオーディオ・トラックにオーディオ・ファイルをドラッグする

新規トラックを再生するには：

1 トランスポート・ウインドウで、[最初まで巻き戻し] ボタンをクリックし、トラックの頭出しをします。

2 トランスポートの再生ボタンをクリックします。

3 トランスポートの停止ボタンまたはスペースキーを押すと、再生が停止します。

Pro Tools セッションからオーディオ CD を作成する

Pro Tools セッションをステレオ・オーディオ・ファイルに変換すると、市販の CD ライティング・ソフトウェアを使ってオーディオ CD を作成することができます（Pro Tools で直接 CD を作成することはできません）。

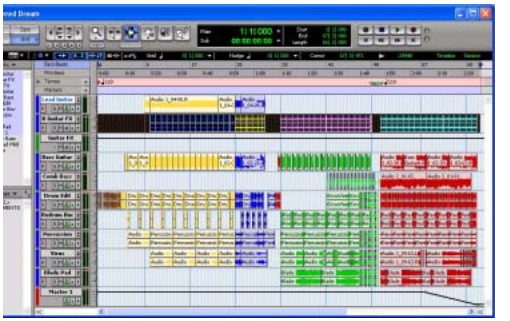
オーディオをディスクにバウンスする

Pro Tools の [ディスクにバウンス]（Bounce to Disk）コマンドを実行して、すべてのトラックをひとつのマスター・オーディオ・ファイルに変換してください。このファイルを使って、オーディオ CD を作成します。

16 ビット（CD）へオーディオをバウンス・ダウンするときは、メイン・アウトプットでディザ・プラグインを使用してください。（詳しくは、「Pro Tools リファレンス・ガイド」をお読みください）。

オーディオをディスクにバウンスするには：

1 Pro Tools セッションの録音とミックスが完了したら、タイムライン・ルーラーでセッション全体を選択します（最後のリバーブ等がカットされないよう注意してください）。



バウンスするオーディオを選択する

2 [ファイル]（File）>[バウンス]（Bounce）>[ディスク]（Disk）を選択します。

[ファイル] メニューで [ディスクにバウンス] を選択する

3 バウンス・オプション・ダイアログで、バウンスソースとして [Analog 1-2] を選択します。

4 ファイル・タイプとして WAV (BWF) を選択します。

5 フォーマットとしてステレオインターリーブを選択します。

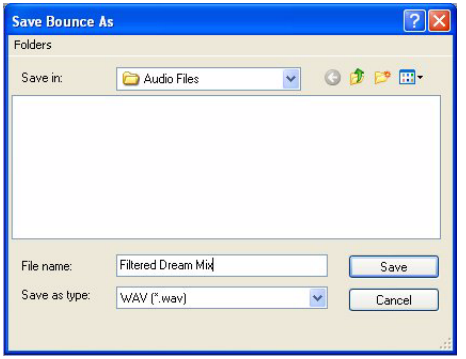
6 ビット数は 16、サンプルレートは 44,100 を選択します。

7 バウンスしたファイルのサンプルレートを変更するときは、[変換クオリティ] 設定を選択します。（詳しくは、「Pro Tools リファレンス・ガイド」をお読みください）。

8 [バウンス後に変換する]（Convert after Bounce）を選択し、[バウンス]（Bounce）をクリックします。

CD を作成するための設定

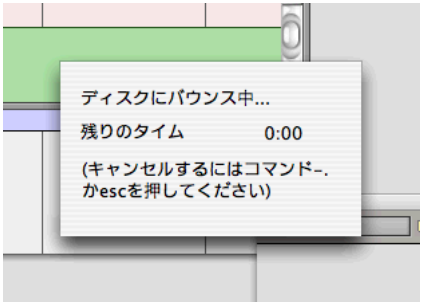
9 [バウンス] ダイアログにトラックの名前を入力し、保存先を選択します。



バウンスしたファイル名を入力する

10 [保存]（Save）をクリックします。

ディスクへのバウンスが始まります。オーディオが再生され、書き込みが実時間で行われます（レベルの調整等はできません）。



書き込み中のダイアログ表示

CD を作成する

書き込みが完了したら、このオーディオ・ファイルで CD を作成できます。Pro Tools を終了し、市販の CD ライティング・ソフトウェアで CD を作成してください。

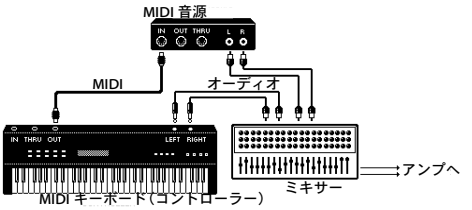
CD を作成するにあたっては、データ CD ではなく、オーディオ CD を作成する設定を行ってください。

Pro Tools セッションの MIDI レコーディング

MIDI とは？

MIDI(Musical Instrument Digital Interface) データは、オーディオのような音そのものではありません。MIDI は、電子楽器（キーボードやソフトシンセなど）がお互いに通信するためのデータです。MIDI は、MIDI 装置（キーボードやソフトシンセなど）を操作するデータです。

MIDI をレコーディングするためには、MIDI コントローラーや音源（仮想）を MIDI インターフェース経由でコンピュータに接続する必要があります。MIDI 楽器のオーディオ出力は、オーディオ・インターフェースまたは外部ミキサーを通してモニターします。



MIDI 楽器の接続

インストゥルメント・トラックへの MIDI のレコーディング

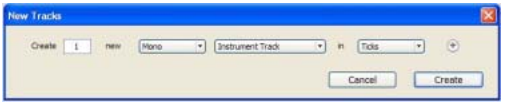
Pro Tools のインストゥルメント・トラックには MIDI とオーディオ両方の機能があり、MIDI をレコーディングし、ソフトウェア・インストゥルメントやハードウェア・インストゥルメントのオーディオをモニターすることができます。

⚠ *MIDI データを使用した録音や再生には、MIDI の設定が必要です。付録 A の「MIDI スタジオ設定（Windows のみ）」および付録 B、「ASM の設定（Mac OS X のみ）」を参照してください。*

インストゥルメント・トラックを作成しレコーディングの準備をするには：

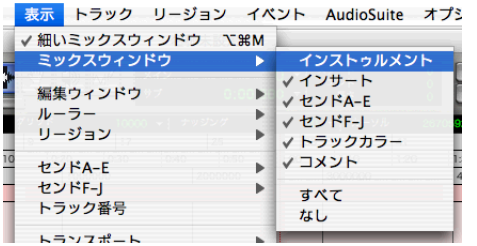
1 [設定]（Setup）>[MIDI]（MIDI）>[入力ディバイス]（Input Devices）を選択し、入力ディバイスが選択されていることを確認して [OK] をクリックします。

2 ［トラック］（Track）>［新規］（New）を選択し、[1Mono インストゥルメントトラック] を指定し、［作成］（Create）ボタンをクリックします。



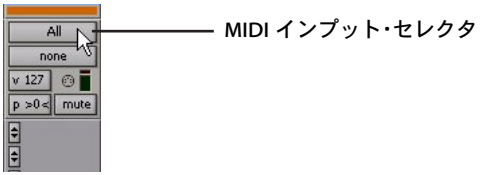
新規モノ・インストゥルメント・トラックの作成

3 [表示]（View）>[ミックスウィンドウ]（Mix Window）>[Instruments]（インストゥルメント）を選択し、インストゥルメント・トラック用 MIDI コントロールを表示します。



ミックスウィンドウのインストゥルメント・ビュー

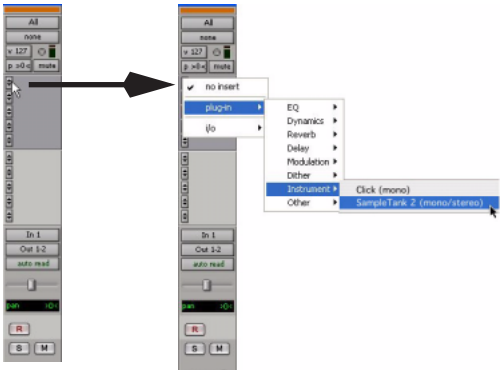
4 ミックス・ウインドウのインストゥルメント・トラックの一番上にある MIDI インプット・セレクタをクリックし、レコーディングするディバイスとチャンネルを選択します（チャンネルの初期設定は [すべて]）。



インストゥルメント・トラックの MIDI インプット・セレクタ

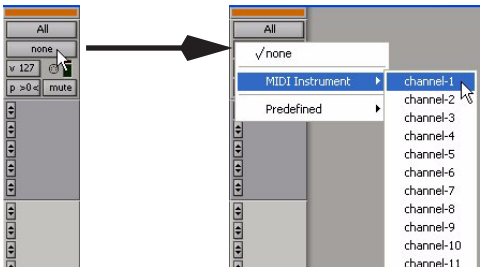
5 使用するインストゥルメントの種類によって、以下のいずれかを行ないます。

- インストゥルメント・プラグインを使用するときは、インサート・セレクタをクリックしてそのプラグインをインストゥルメント・トラックに挿入します。トラックの MIDI アウトプットが、挿入したインストゥルメント・プラグインに自動的にアサインされます。



インストゥルメント・トラックへインストゥルメント・プラグインを挿入する

- 外部の MIDI ディバイスを使用するときは、インストゥルメント・トラックの一番上にある MIDI アウトプット・セレクタをクリックし、そのディバイスおよびそのディバイスが MIDI を受信するチャンネルをアサインします。



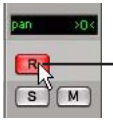
インストゥルメント・トラックの MIDI アウトプット・セレクタ

接続した MIDI 装置が表示されないときは、コンピュータおよび MIDI の設定を確認してください。詳しくは、付録 A の「MIDI スタジオ設定（Windows のみ）」および付録 B、「ASM の設定（Mac OS X のみ）」をお読みください。

6 外部の MIDI ディバイスを使用し、そのディバイスをオーディオ・インターフェースに接続して Pro Tools でモニターするときは、インストゥルメント・トラックのインプット・セレクタをクリックしてオーディオ・インプットを選択します。（インストゥルメント・プラグインを使用するときは、この手順は不要です。）

インストゥルメント・トラック用オーディオ・インプットを選択する

7 ミックス・ウィンドウのトラックの録音ボタンを押して、インストゥルメント・トラックが MIDI をレコーディングできる状態にします。

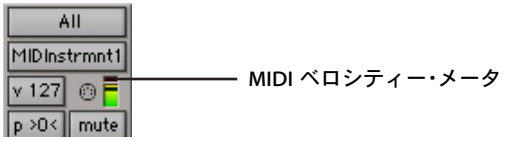


トラックの録音ボタン

MIDI レコーディングを行うインストゥルメント・トラック

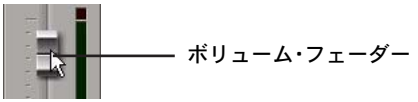
8 [オプション]（Options）>[MIDI スルー]（MIDI Thru）が選択されていることを確認します。

9 MIDI コントローラーを演奏し、トラックの MIDI ベロシティー・メーターが動くことを確認します。MIDI はオーディオではなく、MIDI ベロシティー・メーターが表示しているのは MIDI 信号である点に注意してください。



MIDI の送受信を示すインストゥルメント・トラックの MIDI メーター

10 インストゥルメント・トラックのオーディオの出力レベルをボリューム・フェーダーで調整します。



インストゥルメント・トラックのボリューム・フェーダーを調整する

インストゥルメント・トラックに MIDI をレコーディングするには：

1 レコーディングするインストゥルメント・トラックの録音ボタンをオンにし、トラックが MIDI を受信していることを確認します。

2 セッションの最初からレコーディングするために、トランスポート・ウィンドウの [最初まで巻き戻し] ボタンをクリックします。編集ウインドウの選択範囲またはカーソル位置からレコーディングすることもできます。

3 トランスポート・ウインドウの録音ボタンをクリックします。

トラスポート・ウインドウ

4 トランスポートの再生ボタンまたはスペースキーを押すと、レコーディングが始まります。

5 MIDI コントローラーや入力ディバイスを演奏します。

6 録音が終了したら、トランスポートの停止ボタンまたはスペースキーを押します。レコーディングした MIDI データが、編集ウインドウのトラックおよびリージョン・リストに表示されます。

インストゥルメント・トラックの MIDI データ

レコーディングした MIDI データを再生するには：

1 インストゥルメント・トラックの録音ボタンをクリックし、録音待ちを解除します。

2 トラックの最初から再生するため、トランスポート・ウインドウの [最初まで巻き戻し] ボタンをクリックします。

3 トランスポートの再生ボタンをクリックします。録音された MIDI データが、トラックにアサインされた楽器で再生されます。

付録 A

MIDI スタジオ設定（Windows のみ）

MIDI スタジオ設定

MIDI コントローラーやサウンド・モジュールの設定、MIDI 装置と Pro Tools の間の MIDI データのルーティングは、MIDI スタジオ設定（MSS）で行います。

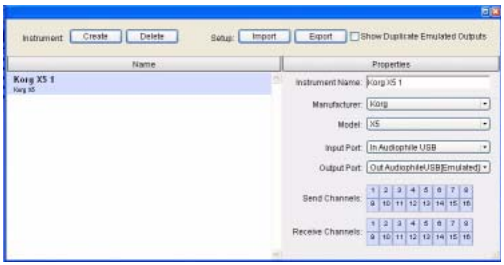
MSS は MIDI インターフェースを自動的に検知します。MIDI スタジオ設定で使用するポート名は、変更することができます。

また MSS は、MIDI 装置のパッチネームをインポートするため、XML 形式のパッチネーム・ファイルに対応しています。

MIDI スタジオ設定の設定内容は、インポートおよびエクスポートすることができます。

MIDI スタジオ設定ウインドウ

MIDI スタジオ設定ウインドウは、3 つの部分から構成されています。画面の操作は、ウインドウの上部で行います。ウインドウの左側には、設定済みのインストゥルメントの一覧が表示されます。その右側には、各インストゥルメントの MIDI パラメータが表示されます。



MIDI スタジオ設定ウインドウ

画面の操作

作成（Create） 新規インストゥルメントを装置名のリストに追加します。

削除 (Delete) インストゥルメントのリストで選択したインストゥルメントを削除します。

インポート (Import) MIDI スタジオ設定ファイルをインポートします。

エクスポート（Export） MIDI スタジオ設定ファイルをエクスポートします。

重複したエミュレートポートを表示 （Show Duplicate Emulated Ports）このオプションを選択すると、Mbox 2 Pro 以外に使用している MIDI インターフェースがタイムスタンプ（MIDI I/O など）対応の場合、MIDI スタジオ設定ウインドウに DirectMusic タイムスタンプ・アウトプット・ポートとノン・スタンプ・アウトプット・ポートの両方が表示されます。

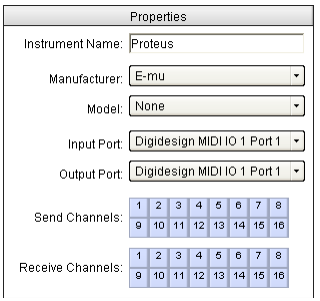
⚠ *MIDI インターフェースによっては、Pro Tools を再起動しないと、ドライバのロードおよびロード解除ができません。詳しくは、MIDI インターフェースの説明書をお読みください。*

インストゥルメントのリスト

インストゥルメントのリストには、設定済みのインストゥルメントがすべて表示されます。リストに表示されたインストゥルメントを選択すると、そのインストゥルメントの属性が [プロパティ]（Properties）セクションに表示されます。

プロパティ

このセクションでは、リストで選択したインストゥルメントまたは新規インストゥルメントの設定を変更することができます。



MIDI スタジオ設定のプロパティ・セクション

リストのインストゥルメントを選択したときは、プロパティ・セクションにそのインストゥルメントの設定内容が表示されます。

MIDI スタジオ設定で新規インストゥルメントを設定するには：

1 [設定]（Setup）>[MIDI]（MIDI）>[MIDI スタジオ]（MIDI Studio）を選択します。

2 [作成]（Create）をクリックします。

3 名前フィールドにインストゥルメントの名前をタイプし、Enter キーを押します。

💡 *インストゥルメントの名前を入力しなかった場合は、製造元と機種のポップアップメニューで選択した名前が自動的に適用されます。*

4 インストゥルメントの製造元と機種を、ポップアップメニューから選択します。（ポップアップメニューに製造元や機種が表示されない場合は、[なし]（None）を選択してください）

5 インプット・ポップアップメニューから、インストゥルメントの MIDI Out に接続している MIDI インターフェースのインプット・ポートを選択します。

6 アウトプット・ポップアップメニューから、インストゥルメントの MIDI In に接続している MIDI インターフェースのアウトプット・ポートを選択します。

7 使用する MIDI の送信チャンネルと受信チャンネル（1-16）をオンにします。

インストゥルメントの名前

インストゥルメントの名前フィールドには、選択したインストゥルメントの名前が表示され、変更することもできます。

製造元（Manufacturer）

製造元ポップアップメニューには、MIDI 装置の製造元の一覧が表示されます。この一覧は、XML 形式の MIDI 装置ファイルをもとに表示されます。

詳しくは、53 ページの「MIDI パッチネーム対応」をお読みください。

機種（Model）

機種ポップアップメニューには、製造元によって絞り込まれた MIDI 装置の一覧が表示されます。この一覧は、Pro Tools と共にインストールされる XML 形式のファイルの内容を反映しています。

詳しくは、53 ページの「MIDI パッチネーム対応」をお読みください。

入力ポート（Input Port）

入力ポート・ポップアップメニューには、使用可能な MIDI インターフェースの入力ポートが表示されます。入力ポートには Mbox 2 Pro およびシステムに接続されているその他の MIDI インターフェースが含まれます。ここに表示されるポートは、インストゥルメントのリストで選択した MIDI 装置から MIDI データが送られてくる MIDI インターフェースのポートです。

入力ポートを [なし]（None）にすると、そのインストゥルメントは MIDI インプット・セレクタには表示されません。

出力ポート（Output Port）

出力ポート・ポップアップメニューには、使用可能な MIDI インターフェースの出力ポートが表示されます。ここに表示されるポートは、インストゥルメントのリストで選択した MIDI 装置へ MIDI データを送る MIDI インターフェースのポートです。

出力ポートを [なし]（None）にすると、そのインストゥルメントは MIDI アウトプット・セレクタには表示されません。

送信チャンネル（Send Channels）

インストゥルメントのリストで選択した MIDI 装置の送信チャンネルを設定します。

受信チャンネル（Receive Channels）

インストゥルメントのリストで選択した MIDI 装置の受信チャンネルを設定します。

MIDI パッチネーム対応

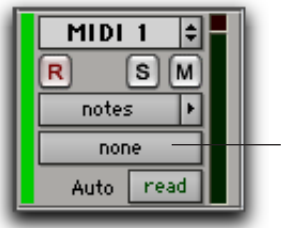
Pro Tools は、MIDI 装置のパッチネームを保存しインポートするため、XML(Extensible Markup Language) に対応しています。Pro Tools は、一般的な MIDI 装置のパッチネームを MIDI パッチネーム・ファイル（.midnam）としてインストールします。これらのファイルは、Program Files¥Common Files¥Digidesign¥MIDI Patch Names¥Digidesign ディレクトリに、製造元の名前順に保存されています。

Pro Tools に MIDI パッチネームをインポートするには：

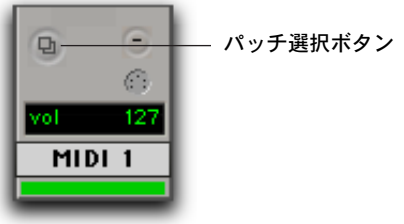
1 [MIDIスタジオ設定]ウインドウｆｒMIDI装置の名前を確認します（51 ページの「MIDI スタジオ設定」参照）。

2 MIDI トラックのアウトプットが MIDI 装置に正しくアサインされていることを確認します。

3 MIDI トラックのパッチ選択ボタンをクリックします。

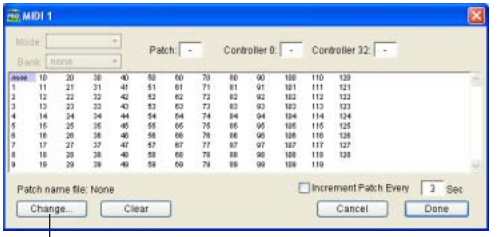


編集ウィンドウのパッチ選択ウィンドウ



ミックス・ウィンドウのパッチ選択ウィンドウ

4 パッチ選択ダイアログで、[変更]（Change）ボタンをクリックします。



パッチ選択ダイアログ

5 [開く]（Open）ダイアログで、Program Files¥Common Files¥Digidesign¥MIDI Patch Names¥Digidesign¥< 製造元名 > の中にある MIDI 装置の MIDI パッチネーム・ファイル (.midnam) を選択します。

6 [開く]（Open）をクリックします。

パッチ選択ダイアログにパッチネームが表示され、ウインドウの左上にパッチネーム・バンク・ポップアップメニューが表示されます。

パッチ選択ダイアログに表示されたパッチネーム

いったん Pro Tool にパッチネームをインポートすると、すべてのセッションで使用することができます。

パッチネームをクリアするには：

■ パッチ選択ダイアログで、[クリア]（Clear）ボタンをクリックし、[完了]（Done）をクリックします。

MIDI パッチネーム・ファイル (.midnam) は、テキスト・エディタで編集することができます。また市販のパッチ・ライブラリアン&エディタ・ソフトウェアで独自のパッチネームを作成することもできます。

付録 B

ASM の設定（Mac OS X のみ）

Audio MIDI 設定

Pro Tools は、MIDI インターフェースのポートを汎用ポートとして認識します。Mac OS X では、Apple 社のユーティリティ [Audio MIDI 設定]（AMS）で MIDI インターフェースに接続された MIDI 装置を識別し、Pro Tools と共に使用する際に必要な MIDI スタジオの設定を行います。

この章は、Mbox 2 を使用するときの AMS の例を示していますが、Mbox 2 Pro の場合もまったく同じです。

MIDI スタジオを設定するには：

1 以下のいずれかを行います。

- [Audio MIDI 設定] を起動します。（アプリケーション＞ユーティリティ）

または

- Pro Tools で、[設定]（Setups）>[MIDI]（MIDI）>[MIDI スタジオ]（MIDI Studio）を選択します。

2 [MIDI 装置] をクリックします。AMS が、システムに接続されている MIDI インターフェースを検出します。MIDI インターフェースが正しく接続されていると、ポート番号と共に画面に表示されます。

Audio MIDI 設定（MIDI 装置）

3 MIDI インターフェースに MIDI 装置が接続されている場合は、[装置を追加] をクリックします。新しい外部装置が、キーボードのアイコン（初期設定）で表示されます。

4 新しいディバイス・アイコンをドラッグして、任意の位置に移動します。

5 MIDI 装置のアウトプット・ポートの矢印をドラッグして、MIDI インターフェースのインプット・ポートに接続します。

MIDI のインプットとアウトプットを接続する

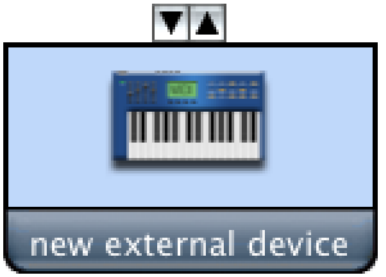
6 MIDI 装置のインプット・ポートの矢印をドラッグして、MIDI インターフェースのアウトプット・ポートに接続します。

ケーブルを選択して [Delete] キーを押すと、接続がはずれます。[すべての接続を消去] を選択すると、すべての接続がはずれます。

7 手順 3-6 を繰り返し、すべての MIDI 装置を接続します。

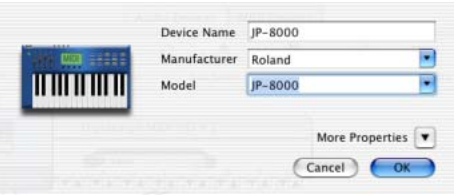
外部 MIDI 装置を設定するには：

1 外部装置のアイコンを選択し、[情報を見る] をクリックします（または新しいディバイス・アイコンをダブルクリックします）。



外部装置アイコン

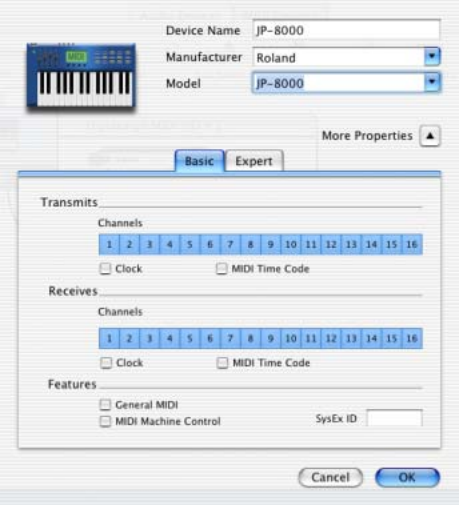
2 装置の製造元と機種を、ポップアップメニューから選択します。（ポップアップメニューに製造元や機種が表示されない場合は、直接入力してください）



MIDI 装置に名前をつける

製造元と機種の名前は、Root/Library/Audio/MIDI Devices ディレクトリの拡張子 ".middev" に保存されています。Pro Tools は、市販の MIDI 装置の情報を保存した [Digidesign Device List.middev] という名前のファイルをインストールします。使用する MIDI 装置の製造元または機種の名前がこれらに含まれていない（AMS のポップアップメニューに表示されない）場合は、テキスト・エディタ（TextEdit など）で .middev ファイルを編集して追加することができます。

3 [詳細表示] をクリックし、送受信する MIDI チャンネル（1-16）を選択してください。（MIDI装置は、ここで選択したチャンネルを使って MIDI の送受信を行います）



MIDI チャンネルを使用可能にする

4 装置の画像をクリックします。いろいろな MIDI 装置のアイコンが表示されます。（キーボード、モジュール、インターフェース、ミキサーなど）お好きなアイコンを選択してください。

装置アイコンの選択

/Library/Audio/MIDI Devices/Generic/Images に TIFF 画像ファイルを格納すると、その画像をアイコンとして使用できるようになります。

5 [OK] をクリックします。

ここで設定した装置の名前が、Pro Tools の MIDI インプットとアウトプットの選択肢として表示されます。

MIDI パッチネーム対応

Pro Tools は、MIDI 装置のパッチネームを保存しインポートするため、XML(Extensible Markup Language) に対応しています。Pro Tools は、一般的な MIDI 装置のパッチネームを MIDI パッチネーム・ファイル（.midnam）としてインストールします。これらのファイルは、/Library/Audio/MIDI Patch Names/Digidesign ディレクトリに、製造元の名前順に保存されています。

Pro Tools に MIDI パッチネームをインポートするには：

1 オーディオ MIDI 設定ウィンドウで MIDI装置の名前を確認します（ 55 ページの「Audio MIDI 設定」参照)。

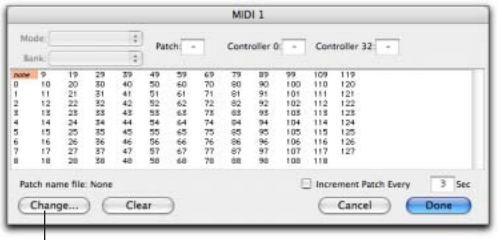
2 MIDI トラックのアウトプットが MIDI 装置に正しくアサインされていることを確認します。

3 MIDI トラックのパッチ選択ボタンをクリックします。

編集ウィンドウのパッチ選択ウィンドウ

ミックス・ウィンドウのパッチ選択ウィンドウ

4 パッチ選択ダイアログで、[変更]（Change）ボタンをクリックします。



パッチ選択ダイアログ

5 [開く] ダイアログで、/Library/Audio/MIDI Patch Names/Digidesign/< 製造元名 > の中にある MIDI 装置の MIDI パッチネーム・ファイル (.midnam) を選択します。

6 [開く]（Open）をクリックします。

パッチ選択ダイアログにパッチネームが表示され、ウインドウの左上にパッチネーム・バンク・ポップアップメニューが表示されます。

いったん Pro Tool にパッチネームをインポートすると、すべてのセッションで使用することができます。

パッチネームをクリアするには：

■ パッチ選択ダイアログで、[クリア]（Clear）ボタンをクリックし、[完了]（Done）をクリックします。

MIDI パッチネーム・ファイル (.midnam) は、テキスト・エディタで編集することができます。また市販のパッチ・ライブラリアン&エディタ・ソフトウェアで独自のパッチネームを作成することもできます。

付録 C

ハードディスクの設定と保守

オーディオ用のハードディスクは、初期化してから使用することをお勧めします。また、定期的にオーディオ用のディスクのデフラグメンテーションを行うと、システムの処理能力を維持することができます。

⚠ *ハードディスクを初期化するとディスク上のすべてのデータが消去されますので、重要なデータは必ずバックアップを行なってください。*

起動ディスクへは録音しない

起動ディスクへの録音は推奨できません。起動ディスクでの再生や録音は、使用できるトラックやプラグインの数を制限することがあります。

オーディオ用ディスクをフォーマットする

Windows のオーディオ用ディスクをフォーマットする

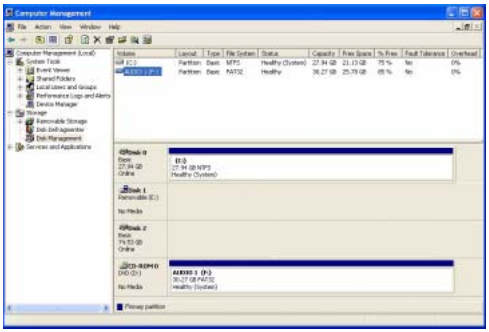
(Windows のみ)

オーディオ用ハードディスクは、その性能を性能を最大限に引き出すため、FAT32 または NTFS にフォーマットします。

オーディオ用ハードディスクをフォーマットするには：

1 マイコンピュータを右クリックし、[管理] を選択します。

2 [記憶域] の下の [ディスクの管理] を選択します。



ディスク管理ウィンドウ（Windows XP）

3 ディスク管理ウィンドウで、オーディオ用に使用するハードディスクを右クリックし、[フォーマット] を選択します。

4 以下のいずれかを行います。

- [クイックフォーマット] オプションを選択します。対応している機器であれば、このオプションで十分です。

または

- ディスクの処理能力を高めたいときは、[アロケーションユニットサイズ] ポップアップメニューで [32K] を選択します（[クイック] オプションは選択解除）。こうすると初期化に時間がかかりますが、ディスクの再生と録音の処理能力が高まる場合があります。

5 ［スタート］をクリックし、画面の指示に従います。

⚠ *Pro Tools は、ディスクの種類 [ベーシック] にのみ対応しています。*

6 フォーマットが完了したら、[フォーマット] ウィンドウを閉じます。

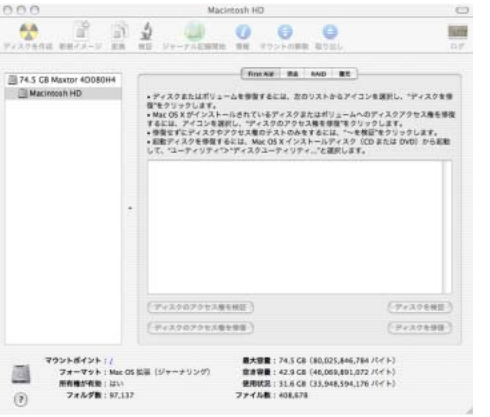
Mac のオーディオ用ディスクをフォーマットする

(Mac のみ)

ハードディスクのフォーマットは、その性能を最大限に引き出すため、Mac OS 拡張（ジャーナリング）で行なってください。

オーディオ用ハードディスクをフォーマットするには：

1 アプリケーション / ユーティリティ・フォルダの中にあるディスク・ユーティリティを起動します。



ディスク・ユーティリティ (Mac OS X)

2 [消去] タブをクリックします。

3 ウィンドウの左側から初期化するディスクを選択します。

4 Mac OS 拡張（ジャーナリング）フォーマットを選択します。

⚠ *大文字と小文字を区別するフォーマット・オプションを選択しないでください。Pro Tools は、大文字と小文字を区別するフォーマットのディスクでは正しく機能しません。*

5 ボリュームの名前をタイプします。

6 Mac OS 9 のコンピュータにディスクを接続することがある場合は、[Mac OS 9 ディスクドライバをインストール] を選択します。

7 [消去] をクリックします。

新しい名前のボリュームがデスクトップに現れます。

オーディオ用ディスクとディスクのクリーンアップ

(Windows のみ)

録音と編集を繰り返すと、ハードディスク全体の処理能力が落ちてきます。[ディスクのクリーンアップ] または同等のユーティリティを使って定期的にメインテナンスを行い、必要に応じて不要なファイルを削除することをお勧めします。

ディスクのクリーンアップを使用するには：

1 [スタート]>[コントロールパネル] を選択します。

2 [管理ツール] をダブルクリックします。

3 [コンピュータの管理]をダブルクリックします。

4 ［記憶域］をダブルクリックします。

5 [ディスクの管理] をダブルクリックします。

6 一覧の中の目的のボリュームを選択し、[ファイル]>[オプション] を選択します。

[ディスクのクリーンアップ] はドライブの状態がパフォーマンスに与える影響を判断し、選択したボリュームから不要なファイルを消去します。詳しくは、Windows XP の説明書をお読みください。

オーディオ用ドライブのデフラグメンテーションを行う

(Windows のみ)

システムの処理能力を維持するため、オーディオ用ハードディスクのデフラグメンテーションを定期的に行なってください。

オーディオ用ハードディスクのデフラグメンテーションを行うには：

1 マイコンピュータを右クリックし、[管理] を選択します。

2 [記憶域]の下の [ディスクデフラグツール] を選択します。

3 [ディスクデフラグツール] ウィンドウで、デフラグメンテーションを行うディスクを選択します。

4 ［最適化］ボタンをクリックし、画面の指示に従います。

5 デフラグメンテーションが完了したら、[コンピュータの管理] ウィンドウを閉じます。

ハードディスクの記憶容量

16 ビット / サンプル・レート 44.1 kHz（CD クオリティ）のモノ・オーディオ・トラックの録音には、1 分あたり約 5 MB のハードディスク容量が必要です。同じトラックを24 ビットで録音すると、1 分あたり約 7.5 MB が必要です。

16 ビット / サンプル・レート 44.1 kHz（CD クオリティ）のステレオ・オーディオ・トラックの録音には、1 分あたり約 10 MB のハードディスク容量が必要です。同じトラックを 24 ビットで録音すると、1 分あたり約 15MB が必要です。

表 8 は、トラックの数と長さに応じて必要となるディスク容量の一覧ですので参考にしてください。

表 8. オーディオ・トラックに必要なハードディスク容量（44.1 kHz と 48 kHz のセッション）

トラックの数と長さ	16 ビット /44.1 kHz	16 ビット /48 kHz	24 ビット /44.1 kHz	24 ビット /48 kHz
1 モノ・トラック /1 分	5 MB	5.5 MB	7.5 MB	8.2 MB
1 ステレオ・トラック（2 モノ・トラック）/5 分	50 MB	55 MB	75 MB	83 MB
1 ステレオ・トラック（2 モノ・トラック）/60 分	600 MB	662 MB	900 MB	991 MB
24 モノ・トラック /5 分	600 MB	662 MB	900 MB	991 MB
24 モノ・トラック /60 分	7 GB	7.8 GB	10.5 GB	11.6 GB
32 モノ・トラック /5 分	800 MB	883 MB	1.2 GB	1.3 GB
32 モノ・トラック /60 分	9.4 GB	10.4 GB	14 GB	15.4 GB

トラブルシューティング

作業のバックアップを行う

作業のバックアップを定期的に行いましょう。特にシステムの設定を変更するときは、必ずバックアップを行ってください。

セッション・データのバックアップを行う

セッションのデータとオーディオのバックアップは、頻繁に行ってください。バックアップを行うメディアには、テープを使った自動バックアップ・システムから高容量の光ディスクや CD ライターまで、プロジェクトの規模に応じて様々な種類があります。

セッション全体をバックアップする最も簡単なコマンドは、[コピーを保存] です。このコマンドは、セッション・ファイルとその関連ファイルすべてを新しい場所に保存します。

Pro Tools の自動保存機能（初期設定の操作ページ）を使うと、作業中に自動でセッション・ファイルのバックアップを行うことができます。

システム設定のバックアップを行う

システムと Pro Tools を設定したら、Norton Ghost (Windows) や Bombich Carbon Copy Cloner (Mac) などのバックアップ・ユーティリティーを使って起動ディスクのイメージを保存しておいてください。そうすれば、何らかの問題が起きたときにシステムの設定を簡単に元に戻すことができます。

よくある問題

Pro Tools が起動しない

問題

Pro Tools のアプリケーションやセッション・ファイルをダブルクリックしても Pro Tools が起動せず、エラー・メッセージが表示される。

解決方法

◆ コンピュータの RAM の容量が、Pro Tools を起動するために十分であることを確認する。Digidesign のウェブサイト（www.digidesign.com）を参考にしてください。

◆ 完全に再起動する。オーディオ・インターフェース、周辺機器、コンピュータの電源を切り、正しい順序で電源を入れ直す。

◆ Pro Tools のセッション・ファイルをダブルクリックして Pro Tools を起動しようとしているときは、以下の操作を行う。

- エラー・メッセージを閉じる。
- Pro Tools のアプリケーションをダブルクリックする。
- Pro Tools の [ファイル]>[セッションを開く] を選択して、セッションを開く。

◆ Pro Tools のインストーラ・ディスクを使って Pro Tools のアプリケーションを再インストールする。インストールの方法については、「スタートアップ・ガイド」や「Pro Tools アップグレード・ガイド」を参照してください。

オーディオ・インターフェースが認識されない

問題

Pro Tools を起動したときにオーディオ・インターフェースが認識できない、または接続したオーディオ・インターフェースが使用できない。

解決方法

以下の解決方法については、スタートアップ・ガイドを参照してください。

◆ コンピュータの電源を切り、コンピュータとオーディオ・インターフェースが正しくケーブルで接続されていることを確認する。

◆ ハードウェア設定ダイアログが正しく設定されていることを確認する。

処理能力の要因

以下のような条件は、Pro Tools の処理能力に悪影響を与える場合があります。

ネットワーク接続 オーディオ・データをやりとりするとき以外は、ネットワークを切断する。

バックグラウンドのアプリケーション ウイルス保護、ディスク最適化、ファイル・サーバーなどバックグラウンドでハードディスクに作用するソフトウェアは、オフにするか削除してください。

スクリーン・セーバー スクリーン・セーバーは、Pro Tools を起動する前に完全にオフにしてください。

省エネルギー機能 ハードディスクの回転を自動的に止めるような省エネルギー機能は、Pro Tools の処理能力に影響を与えます。このような機能はオフにしてください。

Digidesign のテクニカルサポートに電話をかける前に

製品を登録する

Pro Tools システムに付属しているオンライン登録カードを読んで、購入した製品を直ちに登録してください。製品をご登録いただきますと、無償のテクニカルサポートや今後のアップグレードを受けることができます。新規ユーザーとしての大切な手続きですので、今すぐご登録ください。

Digidesign の情報を活用する

Digidesign は、印刷版と PDF 版の Pro Tools ガイドの他に、以下の情報を提供しています。

「お読みください」ファイル このファイルには、Pro Tools のソフトウェアとハードウェアに関する既知の問題や最新の情報が記載されています。「お読みください」ファイルは、Pro Tools と共に文書フォルダにインストールされます。

アンサーベース Digidesign のテクニカルサポートの最新情報をもとに、よくある問題や DAE エラーとその解決方法のデータベースです。このデータベースは、Pro Tools と共に Digidesign フォルダにインストールされます。アンサーベースは、Digidesign のウェブサイト (www.digidesign.com) でも利用できます。

ウェブサイト（www.digidesign.com） Pro Tools システムを最大限に活用するために役立つオンライン情報源です。

必要な情報を準備してください

Digidesign は、できるだけ早く効率的にユーザーの問題を解決したいと考えています。テクニカルサポートに連絡するときには、以下の情報をご用意いただくと問題の分析に役立ちます。お手数ですが、以下の基本的な情報を集めてください。

システム情報

コンピュータ

- 製造元、型式、プロセッサの処理能力
- システム RAM の容量
- オペレーティング・システム（Windows や Mac OS のバージョン）
- インストールしているドライバ、ディスク・ユーティリティー、その他システム関連のアプリケーション

Digidesign のハードウェア

- カード、インターフェース、周辺機器の種類

ハードディスク

- 製造元、型式
- ディスクの容量（GB）
- ディスクの速度（RPM）
- ディスクの種類（SCSI、FireWire、IDE/ATA）
- ディスクをフォーマットしたユーティリティー
- ディスクのパーティションの数と容量

Digidesign のソフトウェア

- Pro Tools のソフトウェアのバージョン
- プラグインのバージョン
- その他の Digidesign のソフトウェア
- Digidesign の開発パートナーのプラグイン

その他のハードウェア

詳しくは、メーカーの取扱説明書をお読みください。

その他よく使用されるハードウェア

- Windows システム用 1394 (FireWire) カード (製造元、型式）
- ビデオ・キャプチャー・カード (製造元、型式）

Pro Tools で使用できるハードウェアは、Digidesign のウェブサイト（www.digidesign.com）でご確認ください。

その他のソフトウェア

その他のオーディオ・アプリケーションやビデオ・アプリケーションの操作については、各製造元の取扱説明書をお読みください。

問題が起きたときに起動していたソフトウェアがあれば、メモしておいてください。

診断情報

DAE エラーその他のエラーが起きたときは、そのエラー・コードをメモしておいてください。また、異なる条件でも問題が再現できるか確認してください。たとえば、設定（ハードウェア・バッファ・サイズ）を変更したり、他のセッションを使用した場合です。

索引

A

ASIO ドライバ（Windows）18
Audio MIDI 設定 (AMS)(Macintosh) 55

C

CoreAudio ドライバ（Macintosh）26
CPU 使用限度 15, 23

D

DAE プレイバック・バッファ・サイズ 16, 24

I

I/O 設定
　Macintosh 25
　Windows 17

M

MacDrive ユーティリティー (Windows) 14
Mbox 2
　機能 4
　接続する（Macintosh）21
　接続する（Windows）12
　バックパネル 28
　フロントパネル 27

Mbox 2 を接続する
　Macintosh 21
　Windows 12
MIDI
　接続 40
　設定（Macintosh）55
　設定（Windows）51
　必要条件 5
MIDI インプット・セレクタ 48
MIDI スタジオ設定 (MSS) (Windows) 51

P

Pro Tools LE
　インストールする（Macintosh）21
　インストールする（Windows）12
　機能 4
　設定（Macintosh）22
　設定（Windows）14
Pro Tools LE をインストールする
　Macintosh 21
　Windows 12
Pro Tools LE をオーソライズする
　Macintosh 22
　Windows 14

Q

QuickTime をインストールする（Windows）13

R

RTAS プロセッサの設定 15, 23

S

S/PDIF 31

T

TRS 35

あ

アウトプット
- デジタル 31
- モニター・アウトプット 31

い

インジケータ
- ピーク・レベル 29
- ファンタム電源 28

インプット
- ゲイン 29
- デジタル 31

インプットとアウトプットのコネクタ 31

お

オーディオ・ドライバ
- ASIO ドライバ（Windows）18
- CoreAudio ドライバ（Macintosh）26

か

外部クロック LED 27

き

キー・コマンド 6

く

クロック・ソース 17, 25
- S/PDIF (デジタル) 設定 17, 25
- 「内部」設定 17, 25

け

ゲイン
- インプット 29
- ヘッドフォン 28

さ

サンプルレート 16, 24

し

システムの最適化
- Macintosh 19, 20
- Windows 9, 10, 11, 12

システム設定
- CPU 使用限度 15, 23
- DAE プレイバック・バッファ・サイズ 16, 24
- I/O 設定 17, 25
- RTAS プロセッサ 15, 23
- クロック・ソース 17, 25
- サンプルレート 16, 24
- ハードウェア・バッファ・サイズ 14, 22

省エネルギーの設定
- Macintosh 20
- Windows 10

す

スクリーン・セーバー 64

ステレオ幅コントロール 38

そ

ソース
- 選択する 29
- デジタル 31

て

ディスクのクリーンアップ（Windows）61

ディスクのデフラグメンテーション（Windows）61

ディスクのフォーマット
- Mac 60
- Windows 59

ディスクのメインテナンス 59

テクニカルサポート
- 必要な製品登録 64

電源 LED 27

ね

ネットワーク接続 64

は

ハードウェア・バッファ・サイズ 14, 22

ハードディスク
- MacDrive ユーティリティー 14
- ディスクのクリーンアップ（Windows）61
- デフラグメンテーション（Windows）61
- 必要な容量 62
- 必要条件 5
- フォーマットする（Mac）60
- フォーマットする（Windows）59
- メンテナンス 59

ハードディスクの必要条件 5
パッチ選択ダイアログ
Macintosh 58
Windows 54

ひ

ピーク・インジケータ 29

ふ

ファンタム電源 36
インジケータ 28
使用するとき 28, 38

へ

ヘッドフォン
アウトプット A&B 27
ゲイン・コントロール 28

digidesign
A division of Avid

www.digidesign.com

DIGIDESIGN
〒107-0052
東京都港区赤坂2-11-7 ATT新館ビル 4F
アビッドテクノロジー株式会社内

製品情報
Tel: 03.3505.7963
Fax: 03.3505.3417

テクニカル・サポート
Tel: 03.3505.4762
(HD/TDM: #30, LE: #31)
Fax: 03.3505.3417

カスタマー・サポート
Tel: 03.3505.4762 (# 22)
Fax: 03.3505.3417